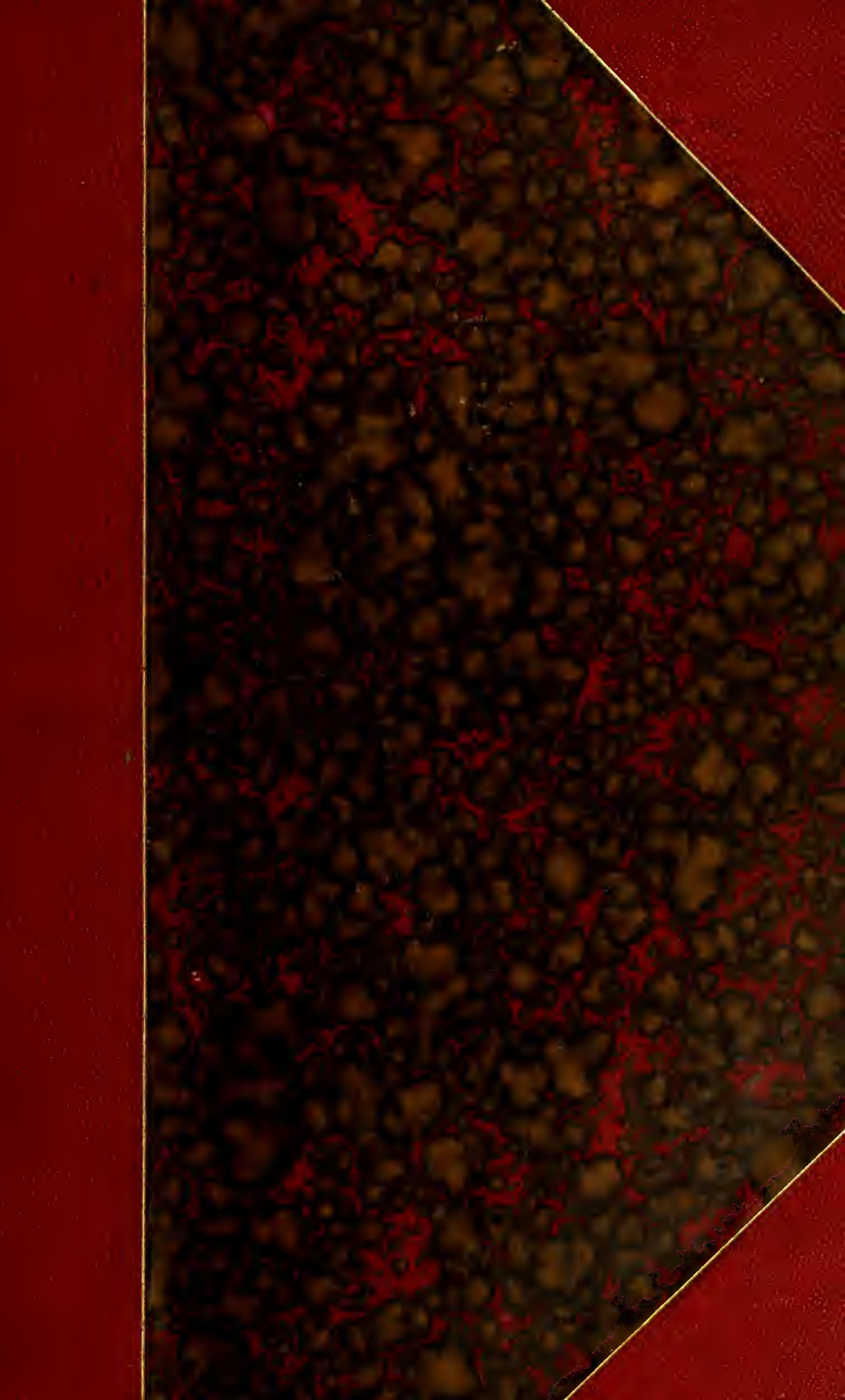




LIBRARY OF
Dr. Z. P. Metcalf
1885_1956



DICTIONNAIRE

UNIVERSEL

D'HISTOIRE NATURELLE

TOME CINQUIÈME

SIGNATURES DES AUTEURS

Ad. B.	Brongniart (Adolphe).
A. de Q.	De Quatrefages.
Ad. de J.	De Jussieu (Adrien).
A. d'O.	D'Orbigny (Alcide).
A. G.	Gris (Arthur).
A. Guill.	Guillemin (Amédée).
Al. M. E.	Milne Edwards (Alphonse).
Ar.	Arago (François).
A. R. et A. Rich.	Richard (Adolphe).
Aud.	Audouin.
B.	Brullé.
Becq.	Becquerel (Antoine).
Bl.	Blanchard.
Boit.	Boitard.
Bré. et de Bré.	De Brébisson.
C.	Chevrolat.
C. B.	Broussais (Casimir).
C. d'O.	D'Orbigny (Charles).
C. L.	Lemaire.
C. M.	Montagne (Camille).
C. P.	Constant-Prévost.
D. et A. D.	Duponchel.
Del.	Delafosse.
Desh.	Deshayes.
Duj.	Dujardin.
Dum.	Dumas.
Duv.	Duvernoy.
E. B.	Baudement.
E. Bout.	Boutmy.
E. D.	Desmarest (Eugène).
E. de B.	Élie de Beaumont.
E. F.	Fournier (Eugène).
Fl...s.	Flourens.
G.	Gérard.
G. B.	Bibron.
Héb.	Hébert.
H. L.	Lucas.
I. G. S.-H.	Geoffroy St-Hilaire (Isidore).
Jann.	Jannettaz.
J. D.	Decaisne.
J. Desn.	Desnoyers.
Lafr.	De Lafresnaye.
L. C.	Cordier.
L...D.	Laurillard.
L. D.y.r.	Doyère.
Les.	Lespès.
Lév.	Léveillé.
M.	Montagne (Camille).
M. D.	Marié-Davy.
M. E.	Milne Edwards.
M. S.-A.	Martin Saint-Ange.
M. T.	Moquin-Tandon (Olivier).
P.	Peltier.
P. D.	Duchartre.
Pel.	Pelouze.
P. G.	Paul Gervais.
R.	Rivière.
Ch. R.	Charles Robin.
Roul.	Roulin.
Sp.	Spach.
Tréc.	Trécul.
Val.	Valenciennes.
V. B.	Van Beneden.
Z. G.	Gerbe.

Nota. — Les éditeurs se sont fait un devoir de conserver la plupart des articles dus à la plume de savants illustres décédés, en les faisant suivre, quand il y a lieu, d'additions résumant les derniers progrès de la science.

DICTIONNAIRE

UNIVERSEL

D'HISTOIRE NATURELLE

PAR

CH. D'ORBIGNY

AVEC LA COLLABORATION

DE MM.

ARAGO, AUDOUIN, BAUDEMENT, ÉLIE DE BEAUMONT, BECQUEREL, BIBRON,
BLANCHARD, BOITARD, E. BOUTMY, DE BRÉBISSON, AD. BRONGNIART,
C. BROUSSAIS, BRULLÉ, CHEVROLAT, CORDIER, COSTE, DECAISNE, DELAFOSSE,
DESHAYES, DESMAREST, J. DESNOYERS, A. ET CH. D'ORBIGNY, DOYÈRE, DUCHARTRE,
DUJARDIN, DUMAS, DUPONCHEL, DUVERNOY, FILHOL, FLOURENS, IS. GEOFFROY ST-HILAIRE,
GÉRARD, GERBE, PAUL GERVAIS, A. GRIS, A. GUILLEMIN, HÉBERT, HOLLARD, JANNETTAZ,
DE JUSSIEU, DE LAFRESNAYE, LAURILLARD, LEMAIRE, LESPÈS, LÉVEILLÉ, LUCAS,
MARIÉ-DAVY, MARTIN ST-ANGE, MILNE EDWARDS, AL. MILNE EDWARDS,
MONTAGNE, O. MOQUIN-TANDON, PELOUZE, PELTIER, C. PRÉVOST,
DE QUATREFAGES, A. RICHARD, RIVIÈRE, CH. ROBIN, ROULIN,
SPACH, TRÉCUL, VALENCIENNES, VAN BENEDEN, ETC.

NOUVELLE ÉDITION

REVUE, CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE ET ENRICHIE

d'un Atlas de 340 planches gravées sur acier et coloriées à la main

TOME CINQUIÈME

PARIS

ABEL PILON ET Cie ÉDITEURS

33, RUE DE FLEURUS, 33

LISTE DES AUTEURS PAR ORDRE DE MATIÈRES.

Zoologie générale, Anatomie, Physiologie, Tératologie et Anthropologie.

MM.

CASIMIR BROUSSAIS, ✻, D. M., professeur à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce.

COSTE, ✻, membre de l'Institut, professeur au Collége de France.

DUPONCHEL fils, ✻, médecin de l'École polytechnique.

DUVERNOY, ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat. et au Collége de France.

MILNE EDWARDS, C. ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat., doyen de la Faculté des sc. de Paris.

MM.

FLOURENS, G. O. ✻, de l'Acad. française, secrétaire perpét. de l'Acad. des sciences, profess. au Mus. d'hist. nat.

I. GEOFFROY SAINT-HILAIRE, O. ✻, membre de l'Inst., inspect. génér. de l'Université, profes. au Mus. d'hist. nat.

MARTIN SAINT-ANGE, O. ✻, D. M., membre de plusieurs sociétés savantes.

O. MOQUIN-TANDON.

CH. ROBIN, ✻, membre de l'Institut, profess. à la Faculté de médecine.

Mammifères et Oiseaux.

I. GEOFFROY S.-HILAIRE, O. ✻, membre de l'Inst., etc.

GERBE, ✻, préparateur du cours d'embryogénie au Collége de France.

GERARD, membre de plusieurs sociétés savantes.

DE LAFRESNAYE, membre de plusieurs sociétés savantes.

BAUDEMENT, ✻, professeur à l'Ecole des Arts et Métiers.

BOITARD, ✻, auteur de plus. ouvrages d'histoire naturelle.

PAUL GERVAIS, ✻, membre corresp. de l'Institut, profess. à la Faculte des sciences de Paris.

LAURILLARD, ✻, conserv. du cabinet d'anat. comp. au Muséum d'hist. nat.

DE QUATREFAGES, O. ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat.

ROULIN, ✻, membre de l'Institut.

Reptiles et Poissons.

BIBRON, ✻, profess. d'histoire naturelle, aide-naturaliste au Muséum d'hist. nat.

GERBE, ✻, préparat. du cours d'embryogénie au Collége de France.

VALENCIENNES, O. ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat., à l'Ecole de pharm., à l'Ecole normale sup.

PAUL GERVAIS, ✻, membre corresp. de l'Institut.

Mollusques.

DESHAYES, ✻, membre de plusieurs sociétés savantes.

VALENCIENNES, O. ✻, membre de l'Institut, etc.

ALC. D'ORBIGNY, O. ✻, profess. au Muséum d'hist. nat. vice-présid. de la Soc. géologique de France.

Articulés.

AUDOUIN, ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat.

BLANCHARD, ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat.

BRULLÉ, ✻, professeur à la Faculté des sciences de Dijon.

CHEVROLAT, membre de plusieurs sociétés savantes.

DESMAREST, aide-nat. au Muséum d'hist. nat., secr. de la Soc. entomologique de France.

DOYÈRE, ✻, profess. d'hist. nat. au collége de Henri IV.

DUJARDIN, ✻, doyen de la Faculté des scienc. de Rennes.

DUPONCHEL, ✻, membre de plusieurs sociétés savantes.

LUCAS, ✻, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle.

PAUL GERVAIS, ✻, membre corresp. de l'Institut, etc.

MILNE EDWARDS, C. ✻, membre de l'Institut, etc.

LESPES, ✻, profess. à la Faculté des sciences de Marseille

A. MILNE EDWARDS, professeur a l'Ecole de pharmacie.

Zoophytes, Rayonnés, Infusoires et Protozoaires.

ALC. D'ORBIGNY, O. ✻, profess. au Muséum d'hist. nat., vice-présid. de la Soc. géologique de France.

DUJARDIN, ✻, doyen de la Faculté des sciences de Rennes.

MILNE EDWARDS, C. ✻, membre de l'Institut, etc.

VAN BENEDEN, membre de l'Acad. des sc. de Belgique, profess. à l'Université de Louvain.

Botanique.

DE BRÉBISSON, membre de plusieurs sociétés savantes.

BRONGNIART, C. ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat., inspect. génér. de l'Université.

DECAISNE, O. ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat.

DUCHARTRE, ✻, membre de l'Instit., profess. à la Faculté des sc. de Paris.

FOURNIER (Eug.), docteur ès sciences.

A. GRIS, docteur ès sc., aide-nat. au Mus. d'hist. nat.

DE JUSSIEU, O. ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat.

LÉVEILLÉ, D. M., membre de la Société philomathique.

MONTAGNE, O. ✻, D. M., membre de l'Institut.

O. MOQUIN-TANDON.

RICHARD, O. ✻, D. M., membre de l'Institut, profess. à la Faculté de médecine.

SPACH, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle.

TRECUL, ✻, membre de l'Institut.

Géologie, Minéralogie.

CORDIER, G. O. ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat., inspect. génér. des Mines.

DELAFOSSE, O. ✻, membre de l'Institut, profess. à la Faculté des sciences et au Muséum d'hist. nat.

DESNOYERS, ✻, membre de l'Institut, bibliothécaire au Museum d'hist. nat.

JANNETTAZ, aide-naturaliste au Muséum d'hist. natur.

ÉLIE DE BEAUMONT, G. O. ✻, secrét. perpét. de l'Acad. des sc., profess. au Collége de France, insp. gén. des mines.

CH. D'ORBIGNY, ✻, aide-naturaliste au Museum d'hist. nat., membre de plusieurs sociétés savantes.

CONSTANT PRÉVOST, ✻, membre de l'Institut, profess. à la Faculté des sciences, etc.

HEBERT, ✻, professeur à la Faculté des sciences.

Chimie, Physique et Astronomie.

F. ARAGO, C. ✻, secrét. perpét. de l'Acad. des sciences directeur de l'Observat. de Paris.

BECQUEREL, C. ✻, membre de l'Institut, profess. au Muséum d'hist. nat.

E. BOUTMY, chimiste-expert.

DUMAS, G.C. ✻, membre de l'Institut, profess. à la Fac. de méd et à la Fac. des sciences.

PELTIER, membre de plusieurs soc. savantes.

AMEDEE GUILLEMIN, memb. de plusieurs soc. savantes

PELOUZE, C. ✻, membre de l'Institut, profess au collége de France, direct. de la Monnaie.

RIVIERE, ✻, professeur de sciences physiques.

MARIE-DAVY, ✻, astronome à l'Observatoire de Paris.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

DICTIONNAIRE
UNIVERSEL
D'HISTOIRE NATURELLE

* **DÉBILE.** *Debilis.* BOT. — Épithète appliquée aux végétaux dont la tige est trop faible pour se soutenir sans appui.

* **DÉBORDANT** (NECTAIRE). *Marginans.* BOT. — De Mirbel a donné ce nom au Nectaire quand il est sensiblement plus large que la base de l'ovaire.

DEBRÆA, Rom. et Schult. BOT. PH. Syn. d'*Erisma*, Rudg.

***DÉCABRACHIDE.** MOLL.— De Blainville a donné ce nom aux Céphalopodes qui ont dix appendices en forme de bras.

* **DÉCACÈRES.** *Decacerata* (δέκα, dix; κέρας, corne). MOLL. — Menke et de Blainville nomment ainsi une famille de *Céphalophores* cryptodibranches, comprenant les espèces qui ont cinq paires de tentacules.

DECACHÆTA (δέκα, dix; χαίτη, crin). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Tubuliflorées-Eupatoriacées, établi par de Candolle, pour un sous-arbrisseau du Mexique (*D. Hænkeana*).

* **DECACNEMOS** (δέκα, dix; κνήμη, rayon). ECHIN. — Genre établi par Link (*De Stell. mar.*) dans l'ordre des Échinodermes.

DECACTIS. ECHIN. — Nom donné aux Astéries fossiles munies de dix rayons.

DECADIA, Lour. BOT. PH. — Syn. douteux de *Dicalyx*, Lour. (C. L.)

* **DECADOPECTEN.** MOLL .— S.-genre créé par Swainson, aux dépens des Peignes, pour les espèces qui ont quelques dents obsolètes à la charnière. (*Voy.* PEIGNE). (DESH.)

* **DÉCAFIDE.** *Decafidus.* BOT. — On dit du calice et de la corolle qu'ils sont *décafides* quand leur limbe présente des découpures qui se prolongent au moins jusqu'à la moitié de leur longueur totale.

***DÉCAGYNE.** *Decagynus.* BOT.—Plantes dans lesquelles l'organe femelle est en nombre décuple.

DÉCAGYNIE. *Decagynia* (δέκα, dix; γυνή, femme). BOT. — Nom que porte dans le système sexuel de Linné l'ordre qui renferme les plantes pourvues de dix pistils.

***DECAISNEA**, Brongn. BOT. PH. — Syn. de *Prescottia.* Lindl. — Lindl., syn. de *Cnemidia*, Lindl.

***DECALEPIS** (δέκα, dix; λεπίς, écaille). BOT. PH. — Genre de la famille des Asclépiadées-Périplocées, établi par Wight et Arnott (*Contribut.*, 64) pour des arbrisseaux des Indes.

***DÉCALOBÉ.** *Decalobatus.* BOT. — Cette épithète s'applique aux parties dont le limbe est à dix lobes.

***DECAMERA** (δέκα, dix; μέρος, partie). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, établi par M. Mulsant (*Coléop. de Fr. Lamell.*, p. 503) aux dépens des *Hoplia* d'Illiger, sur trois espèces de France : *H. praticola*, Duftsch.; *H. brunnipes*, Bonel.; *H. pulverulenta*, Fab. (D.)

***DECAMEROS.** ECH. — Syn. de Comatule.

DÉCANDRE. BOT. PH. — On appelle ainsi une fleur qui a dix étamines, et les plantes dont les fleurs offrent ce caractère, font partie de la dixième classe du système sexuel de Linné. (*Voy.* DÉCANDRIE).

(A. R.)

DÉCANDRIE. *Decandria* (δέκα, dix; ἀνήρ, mâle). BOT. PH. — Dixième classe du système sexuel de Linné, comprenant tous les végétaux à fleurs hermaphrodites ayant dix étamines. Cette classe est assez nom-

breuse en genres. Ainsi nous y trouvons un grand nombre de genres de Légumineuses dont les dix étamines ne sont pas soudées (ex. : *Anagyris*, *Cercis*, *Sophora*, etc.), des Méliacées, des Rutacées, presque toutes les Caryophyllées (*Dianthus*, *Saponaria*, *Cucubalus*, *Silene*, etc.), les Rhodoracées, etc., etc.

Cette classe se partage en cinq ordres, d'après le nombre de ses stigmates ou de ses carpelles distincts : 1° Décandrie *monogynie*, ex. : les Légumineuses, les Rutacées, les Méliacées, mentionnées précédemment; 2° Décandrie *digynie*, ex. : l'OEillet, la Saponaire; 3° Décandrie *trigynie*, ex. : *Silene*, *Arenaria*, *Cucubalus*; 4° Décandrie *pentagynie*, ex. : *Agrostemma*, *Lychnis*, *Sedum*, etc.; 5° Décandrie *décagynie*; ex. : *Neurada*, *Phytolacca*. (A. R.)

***DECANEMA** (δέκα, dix ; νῆμα, filament). BOT. PH. — Genre de la famille des Asclépiadacées, tribu des Cynanchées-Ditassées, établi par Decaisne (*Nouv. Ann. sc. nat.*, IX, 338, t. 12, fig. 9) sur l'*Asclepias aphylla* Boj. C'est un petit arbrisseau dressé, rameux, croissant à Madagascar, et ayant le port d'un *Sarcostemma*. Les tiges en sont aphylles, articulées ; les fleurs disposées en ombelles latérales et terminales. Dans ce genre, la couronne staminale (*Androzone*, Nob.) est double et décemplissée (*unde nomen*). (C. L.)

***DECANEURON** (δέκα, dix ; νεῦρον, nerf). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Vernoniacées, tribu des Vernoniées-Hétérocomées, établi par De Candolle et contenant une quinzaine d'espèces, appartenant toutes à l'Inde et à l'Asie orientale. Ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux à feuilles alternes, pétiolées, dentées, à fleurs pourprées en capitules solitaires au sommet des rameaux, plus rarement corymbeux, pédonculés. Ce genre est divisé en deux sections, fondées sur l'ampleur des bractées involucrales (a. *Phyllocephalum*, Blum. ; b. *Gymnanthemum*, Cass.), souvent assez petites pour faire regarder les capitules comme nus, ou manquant quelquefois entièrement. (C. L.)

***DÉCANTATION.** *Decantatio*. CHIM. — Opération qui consiste à séparer d'un liquide une matière solide qui y est déposée ; on l'exécute en inclinant le vase de manière à faire écouler le liquide qui couvre le sédiment.

***DÉCAPARTI.** *Decapartitus*. BOT. — On donne cette épithète à tout organe divisé jusqu'à la base en dix parties.

***DÉCAPÉTALE.** *Decapetalus* (δέκα, dix ; πέταλον, pétale). BOT. — Une plante *décapétale* est celle dont la fleur est composée de 10 pétales. On dit de cette plante qu'elle est *décapétalée*.

***DÉCAPHYLLE.** *Decaphyllus* (δέκα, dix ; φύλλον, feuille). BOT.—Cet adjectif s'emploie rarement ; il signifie qui a 10 feuilles, ou 10 folioles. On le remplace le plus souvent par *polyphylle*.

DÉCAPODES. *Decapoda* (δέκα, dix; ποῦς, pied). CRUST.—Premier ordre de la classe des Crustacés, ayant pour caractères : Animal ayant des branchies proprement dites, et non rameuses, fixées sur les côtés du thorax et renfermées dans une cavité; la tête soudée au thorax et recouverte par une carapace qui s'étend jusqu'à l'abdomen ; les yeux pédonculés et mobiles ; les pattes ambulatoires ou préhensiles et presque toujours au nombre de 5 paires. Cet ordre, établi par Latreille pour recevoir la plupart des espèces du grand genre *Cancer* de Linné, renferme tous les Crustacés qui viennent se grouper immédiatement autour des Crabes et des Écrevisses; c'est la division la plus nombreuse en espèces, et une de celles dont les limites sont les plus tranchées et qui est la plus homogène. Il comprend tous les Crustacés dont l'organisation est la plus compliquée et dont les facultés paraissent être les plus parfaites : aussi est-ce indubitablement en tête de la série qu'il doit prendre place. Les Crustacés de l'ordre des Décapodes se ressemblent tous par la forme générale de leur corps ; les divers anneaux de la tête et du thorax sont en général complétement soudés entre eux, et ils sont toujours cachés sous une énorme carapace. Il résulte de cette disposition que la tête des Décapodes n'est pas distincte du thorax, et qu'au-dessus, tout le corps, à l'exception de l'abdomen, paraît formé d'une seule pièce ; mais lorsqu'on l'examine en dessous, on y reconnaît toujours un certain nombre de divisions annulaires. Quant à l'abdomen, la forme varie beaucoup. Les yeux des Décapodes sont portés sur des pédoncules mobiles et recouverts d'une cor-

née réticulée. Les antennes sont toujours au nombre de 4 ; elles ont en général la forme de petites tiges articulées et s'insèrent entre les yeux et la bouche. L'appareil buccal est extrêmement compliqué, et, à une ou deux exceptions près, se compose d'un labre, d'une languette et de 6 paires de membres, savoir : 1 paire de mandibules, 2 paires de mâchoires et 3 paires de pattes-mâchoires. Les 5 paires de membres qui font suite aux organes masticateurs sont beaucoup plus développés que ceux-ci, et constituent les pattes proprement dites, qu'on désigne aussi sous le nom de pattes thoraciques ou ambulatoires. Dans un petit nombre de ces Décapodes, ces membres présentent un palpe très développé et paraissent par conséquent biramés ; mais, dans l'immense majorité de ces animaux, les pattes sont complétement dépourvues de cet appendice, et ne se composent que d'une tige plus ou moins cylindrique formée ordinairement de 6 articles. En général, les pattes de la 1re paire sont terminées par une main composée des deux derniers articles disposés en manière de fouet ; il en est quelquefois de même pour une ou deux des pattes suivantes ; mais, en général, les membres thoraciques des 4 dernières paires ne servent qu'à la locomotion et se soutiennent par une espèce d'ongle pointu. La disposition et la forme des membres abdominaux varient beaucoup ; chez les femelles, ces organes servent ordinairement à retenir les œufs. L'organisation intérieure des Décapodes est aussi caractéristique que la structure de leurs parties extérieures. Le tube digestif présente toujours à sa partie antérieure un estomac très développé, dont les parois sont contenues par une sorte de charpente cartilagineuse ou osseuse, armée de dents. Les organes hépatiques forment de chaque côté de l'intestin une masse volumineuse composée d'une infinité de petits cœcums qui s'insèrent sur les rameaux du conduit biliaire. Le cœur, presque quadrilatère, occupe la partie moyenne du thorax, et donne naissance à 6 artères principales d'où sortent tous les vaisseaux qui portent le sang dans les diverses parties du corps. La respiration s'effectue au moyen d'un certain nombre de branchies, dont les lamelles ou les filaments sont toujours simples, et ces organes s'insèrent à la paroi interne d'une cavité spéciale située de chaque côté du thorax et formée par le prolongement de la carapace au-dessus des flancs. Les organes de la génération communiquent toujours au-dehors par deux ouvertures : chez la femelle, les vulves occupent toujours l'antépénultième anneau thoracique, et sont situées tantôt sur le sternum, tantôt sur le 1er article des pattes correspondantes ; tandis que chez le mâle, les organes externes de la génération sont situés de la même manière sur le dernier anneau du thorax. Enfin, chez tous les Crustacés Décapodes, il existe dans l'intérieur du thorax un nombre considérable de lames apodémiennes qui forment de chaque côté une double rangée de cellules, disposition qui est particulière à ces Crustacés.

La plupart des classificateurs divisent les Crustacés Décapodes en 2 sections, suivant que l'abdomen, qu'ils nomment communément la queue, est grand ou petit. En effet, il existe parmi ces animaux deux groupes parfaitement naturels qui ont les Crabes et les Écrevisses pour types ; mais il est d'autres Décapodes qui ne paraissent appartenir ni à l'une ni à l'autre de ces sections ; ils établissent le passage entre les Brachyures et les Macroures, et ne peuvent être rangés parmi eux sans violer l'esprit de toute méthode naturelle : aussi M. Milne-Edwards, dans son Histoire naturelle sur ces animaux, a-t-il cru nécessaire d'en former un groupe distinct, pour lequel il a proposé le nom d'*Anomoures*, innovation qui permet de rendre les deux autres groupes du même ordre parfaitement homogènes. L'ordre des Décapodes renferme actuellement 3 familles désignées sous les noms de **Brachyures, Anomoures** et **Macroures**. *Voy.* ces mots.

(H. L.)

*DÉCAPODES. *Decapoda*. MOLL. — Nom donné par Leach, Latreille et M. Alc. d'Orbigny à la seconde famille de l'ordre des Céphalopodes-Cryptodibranches, comprenant ceux qui sont pourvus de 8 bras sessiles et de 2 bras pédonculés ordinairement repliés dans le sac, tous munis de ventouses. Cette famille comprend les genres Cranchie, Sépiole, Onychoteuthe, Calmar, Sépiotheuthe et Seiche.

*DÉCAPODIFORME (*Decapodus*, décapode ; *forma* forme). INS. — Nom donné

par Kirby à des larves de Coléoptères carnivores, hexapodes, à corps étroit, allongé, convexe et comprimé, garni de lames natatoires ; tel est le *Dytiscus agrion.*

DÉCAPTÉRYGIENS. *Decapterygii* (δέκα, dix ; πτέρυξ, nageoire). POISS.—Nom donné par Schneider à une classe de Poissons renfermant ceux qui ont dix nageoires.

***DECARHAPHE** (δέκα, dix ; ῥαφή, suture). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Miconiées, formé par Miquel (*Comment.*, II, 84, t. 10) sur le *Melastoma pleurocarpum* d'E. Meyer. C'est un arbrisseau de Surinam, à feuilles opposées, quinquénervées, irrégulièrement denticulées ; à fleurs sessiles disposées en panicules terminales, dont les divisions brachiées, décussées, les ramules ordinairement triflores ; les bractées linéaires-lancéolées, décidues, couvertes d'une pubescence étoilée, et entremêlées de poils séteux et épars. (C. L.)

***DECARTHRIA** (δέκα, dix ; ἄρθρον, articulation). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Hope (*The transaction of the entomological Society of London*, 1834, p. 16, pl. 2, fig. 2), avec une espèce des Antilles originaire de l'île Saint-Vincent, et nommée par l'auteur *D. Stephensii* : c'est la plus petite de cette famille ; sa taille dépasse à peine 3 millimètres de longueur. Yeux disposés comme chez les *Tétraopes* ; pattes renflées.

Ce genre, d'après M. Hope, doit être classé à côté des *Mesosa.* (C.)

***DECASCHISTIA** (δέκα, dix ; σχιστόν, fente). BOT. PH. — Genre de la famille des Malvacées, tribu des Hibiscées, constitué par Wight et Arnott (*Prodr.*, I, 52), et dont le type est l'*Hibiscus crotonifolius* de Wallich. C'est un arbrisseau de l'Inde à feuilles alternes, pétiolées, coriaces, ovées, entières ou obsolètement lobées, couvertes sur les deux faces d'une pubescence épaisse, blanchâtre en dessous, et dont la nervure médiane porte à la base un pore glanduleux. Le nom générique en rappelle l'involucre décaphylle. (C. L.)

DECASPERMUM, Forst. BOT. PH.—Synonyme de *Nelitris*, Gærtn.

DECASPORA (δέκα, dix ; σπορά, semence). BOT. PH. — Genre de la famille des Épacridacées, tribu des Styphéliées, formé par Robert Brown (*Prodr.*, 548), et dont le type est le *Cyatodes disticha* de Labillardière. Il contient 3 ou 4 espèces, croissant dans la Nouvelle-Hollande et la terre de Van-Diémen. Ce sont d'élégants arbrisseaux à feuilles éparses, brièvement pétiolées ; à fleurs rouges disposées en épis nutants, terminaux, et auxquelles succèdent des baies violettes. Ces baies sont décempyrénées (ovaire 10-loculaire) ; de là le nom générique. (C. L.)

***DECATOMA** (δέκα, dix ; τομή, portion). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Vésicants, établi par M. le comte Dejean, et adopté par M. de Castelnau, qui le place dans son groupe des Mylabrites (*Hist. des anim. artic.*, *Buffon-Duménil*, *Coléopt.*, vol. II, pag. 268). Ce g. est un démembrement de celui d'*Hycleus* de Latreille, dont il ne diffère guère que par ses antennes, composées de dix articles distincts. M. Dejean y rapporte 11 espèces, toutes du cap de Bonne-Espérance, parmi lesquelles nous citerons comme type le *Dec. lunatum* (*Mylabris lunata* Fabr.). Cette espèce varie beaucoup ; les bandes jaunes des élytres sont plus ou moins larges, et se confondent quelquefois. (D.)

DÉCEMFIDE. *Decemfidus.* BOT. — *Voy.* DÉCAFIDE.

***DECEMIUM**, Raf. BOT. PH.—Synonyme d'*Hydrophyllum*, Tournef.

DÉCEM-LOCULAIRE. *Decem-locularis.* BOT. — On dit d'un ovaire ou d'un fruit qu'il est *décem-loculaire*, lorsqu'il est divisé en dix loges.

***DÉCEMPÈDES.** *Decempedes.* CRUST. — Latreille, dans son *Cours d'entomologie*, désigne sous cette dénomination une famille de l'ordre des Isopodes, renfermant deux genres désignés sous les noms de *Pranizus* et d'*Anceus.* M. Milne-Edwards, dans le tome 3e de son *Histoire naturelle sur les Crustacés*, n'adopte pas la dénomination de Décempèdes et désigne la famille sous le nom de *Praniziens. Voy.* ce mot. (H. L.)

***DECHÉNITE.** MIN. — *Voy.* VANADIUM.

***DÉCHIQUETÉ.** *Laciniatus.* BOT. — *Voy.* LACINIÉ.

***DÉCHIRÉ.** *Laceratus.* ZOOL., BOT.—Les zoologistes disent que les ailes des Insectes sont *déchirées*, quand on aperçoit sur leurs

bords des déchiquetures irrégulières, comme cela a lieu dans quelques Noctuelles.—En botanique, cette épithète s'applique à toute partie d'une plante dont les bords sont inégalement découpés.

DÉCIDU. *Deciduus.* BOT. — Un organe d'un végétal est *décidu*, lorsqu'il se détache quand il a acquis tout son développement, et qu'il a accompli les fonctions qui lui sont dévolues. Ce mot s'emploie par opposition à celui de *persistant*. Ainsi les feuilles de la plupart des arbres qui tombent en automne, le Marronnier d'Inde, le Tilleul, l'Orme, l'Acacia, sont *décidues*. *Voy.* FEUILLES. (A. R.)

***DECKERA**, Schultz. BOT. PH. — Synonyme de *Picris*, L.

DECLIEUXIA (nom d'homme). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées-Psychotriées, établi par Kunth (*Nov. gen. et sp. Plant. æquin.*, III. 276, t. 281) pour un arbrisseau des bords de l'Orénoque à rameaux quadrangulaires; à feuilles opposées, très entières, coriaces, et munies de stipules interpétiolaires; les fleurs sont blanches, disposées en corymbes terminaux, sessiles et à pédoncules dichotomes. L'unique esp. du g. a été nommée par Kunth, *D. chiococoides*, à cause de sa ressemblance avec le *Chiococca*.

DÉCLINÉ. *Declinatus.* BOT. —On dit des étamines et du style qu'ils sont *déclinés*, quand ils se portent manifestement vers la partie inférieure de la fleur, au lieu de se diriger dans tous les sens comme les pétales; ex. Marronnier d'Inde, Capucine, Fraxinelle. L'expression opposée à celle-ci est *ascendant*. (A. R.)

***DÉCOLLÉ.** *Decollatus.* MOLL.—On dit de la spire d'une coquille qu'elle est *décollée*, quand, par suite de l'âge, son extrémité se brise et se casse; tel est, par exemple, le *Bulimus decollatus*.

DÉCOMBANT. *Decumbens.* BOT.— Cette expression s'applique particulièrement à la tige, quand elle est d'abord dressée, puis se recourbe et s'étale par suite de sa faiblesse et de sa flexibilité. Ex.: la petite Pervenche, la Vulnéraire (*Anthyllis*, *Vulneraria*), etc. *Voy.* TIGE. On dit encore que les étamines sont *décombantes* quand elles sont toutes dirigées vers la partie inférieure de la fleur. Cette expression est, comme on le voit, synonyme d'étamines *déclinées*. *Voy.* ÉTAMINE. (A. R.)

DÉCOMPOSÉ. *Decompositus.* BOT. — La tige d'une plante est *décomposée* quand, comme celles de l'Ajonc, de la Bruyère, elle se ramifie à l'infini dès sa base; et les feuilles sont *décomposées* lorsqu'elles sont partagées en nombreuses divisions irrégulières, ou bien que le pétiole commun se divise en pétioles secondaires portant les folioles; tels sont beaucoup de Mimosas.

***DÉCOMPOSITION.** *Dissolutio.* ZOOL., PHYSIOL. —Destruction d'un corps composé par la séparation des divers principes qui le constituent. En physiologie, c'est le travail d'élimination des molécules qui, après avoir servi pendant un certain temps à la composition des organes, rentrent dans la circulation, et font place à de nouvelles molécules. *Voy.* NUTRITION.

***DÉCORÉES.** *Decoratæ.* ARACH. — Sous ce nom, M. Walckenaër, dans le tom. 2[e] de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, désigne un groupe de son grand genre *Epeira*, et dont les caractères sont: Yeux, les latéraux plus rapprochés de la ligne des intermédiaires antérieurs que de la ligne des intermédiaires postérieurs. Mâchoires courtes, arrondies, aussi larges que hautes. Corselet aplati. Abdomen traversé sur le dos par des bandes de diverses couleurs, ou orné de grosses taches fortement colorées. Les Aranéides comprises dans ce groupe forment un cocon ovoïde tronqué. (H. L.)

DECOSTEA. BOT. PH. — Genre rapporté par Endlicher à la famille des Cornées; il a été établi par Ruiz et Pavon pour un arbrisseau du Pérou (*D. scandens*) dont les tiges volubiles sont garnies de feuilles cordées, épineuses et dentées à leur base.

DÉCOUPÉ. *Incisus.* BOT. — On applique cette épithète aux parties minces et foliacées des plantes, quand leur bord semble avoir été rogné en divers sens.

DÉCOUPURE. *Incisio.* BOT. — Terme général qui indique la division des bords d'une expansion mince et foliacée.

DÉCOUVERT. *Detectus*, *Nudus.* ZOOL., BOT. —Les entomologistes disent que les ailes des insectes sont *découvertes* quand elles dépassent les élytres; telles sont celles des Forficules. Kirby applique cette épithète aux élytres, lorsqu'elles ne sont pas couvertes par un mésothorax scutelliforme, comme

cela a lieu dans beaucoup d'Hémiptères homoptères. — En botanique on appelle ainsi les fruits qui sont entièrement nus ; telle est la Cerise.

DÉCRÉPITATION. *Decrepitatio*. CHIM. — Pétillement produit par certains sels lorsqu'ils sont soumis à l'action de la chaleur, ce qui tient à l'évaporation de l'eau interposée entre leurs molécules.

DÉCRESCENTE-PENNÉE ou **PINNÉE**. *Decrescente-pinnata*. BOT. — Cette épithète s'applique aux feuilles composées dont les folioles diminuent insensiblement de grandeur de la base au sommet, comme cela a lieu dans le *Vicia sepium*.

DÉCROISSEMENT. MIN. — *Voy*. CRISTALLOGRAPHIE.

*__DECTICUS__. INS.—Genre de l'ordre des Orthoptères locustiens, établi par Serville pour des Insectes différant des *Locusta* par leur tête mutique et leur corselet non denté. On en possède trois espèces aux environs de Paris, les *D. vermivorus*, *griseus* et *tessellatus*.

DECUMARIA (*decuma*, le dixième). BOT. PH. — Genre de la famille des Philadelphacées, établi par Linné (*Gen.*, 597), et renfermant 2 ou 3 arbrisseaux de l'Amérique boréale. Ils sont sarmenteux, à feuilles opposées, pétiolées, éponctuées, simples, très entières ou dentées au sommet, glabres ; à fleurs blanches, odorantes, petites, disposées en sortes de corymbes terminaux. On les cultive dans nos jardins. Leur nom générique indique le nombre des divisions du double périanthe. (C. L.)

DÉCURRENCE. *Decurrentia*. BOT. — État d'un organe qui est décurrent.

DÉCURRENT. *Decurrens*. BOT. — On nomme feuilles *décurrentes* celles dont le limbe se prolonge le long de la tige et y adhère, comme si elles naissaient de cette même tige.

*__DÉCURSIF__. *Decursivus*. BOT.—L.-C. Richard appelait ainsi le style lorsque sa base descend en rampant sur un des côtés de l'ovaire, comme cela a lieu dans le *Rivina*. *Décursif* est encore synonyme de *Décurrent* ; mais il s'entend seulement des feuilles dont le pétiole est collé à la tige sur laquelle il forme une ligne saillante.

DÉCURSIVE-PENNÉE. *Decursive-pennata*. BOT. — On désigne sous ce nom les feuilles pennées dont les folioles se prolongent par la base sur le pétiole qui les porte.

*__DÉCUSSATIF__. *Decussativus*. BOT. — On appelle ainsi les parties opposées dont les paires se croisent à angles droits.

DÉCUSSÉ. *Decussatus*. BOT. — *Voy*. DÉCUSSATIF.

DÉDALE. *Dedalœa*. POLYP. — Genre de Polypiers marins établi par MM. Quoy et Gaimard dans la zoologie du premier *Voyage de l'Astrolabe* commandé par M. Dumont-d'Urville, et que ces naturalistes ainsi que M. de Blainville caractérisent ainsi :

Corps ovoïde glandiforme, pourvu de tentacules simples, assez longs, disposés subradiairement, contenu dans des cellules de même forme transparentes, fixées et réunies en groupes plus ou moins considérables, mais irréguliers, sur les côtés d'un axe commun, gélatineux ou membraneux, cylindrique, anastomosé de manière à former une sorte de grand réseau irrégulier.

L'espèce type de ce genre a été observée par MM. Quoy et Gaimard dans les mers de l'île de France. Elle se développe avec assez de rapidité, et se fixe fréquemment sous la coque des embarcations.

M. de Blainville avait placé provisoirement le genre Dédale auprès des Plumatelles ; M. Edwards et moi l'avons rapporté à la famille des Bryozoaires Cellariées. (P. G.)

*__DÉDUPLICATION__ (*duplicatio*, redoublement). BOT. CR. — (Phycées.) Nous désirons donner ici l'explication des mots DUPLICATION, DÉDUPLICATION et RÉDUPLICATION, que nous employons souvent dans nos articles sur les Desmidiées et les Diatomées, pour expliquer un mode de multiplication qui est propre à ces êtres microscopiques. Ainsi, dans les Diatomées ou Bacillariées, les corpuscules ou frustules présentent, à certaine époque de leur vie, une division spontanée longitudinale médiane, qui donne lieu à deux individus semblables, d'abord plus étroits, mais qui bientôt acquièrent les dimensions et la forme complète du corpuscule qui les a produits. Ce *doublement* s'annonce par une ligne ou strie longitudinale sur le milieu de l'enveloppe de la Diatomée ; nous disons, dans ce cas, qu'il y a *duplication*, et, plus tard, *déduplication*, lorsque les deux jeunes frustules se séparent.

Dans les Desmidiées qui appartiennent

aux *Synsporées*, dont la nature végétale nous semble bien plus démontrée que celle des Diatomées, il y a aussi un mode de multiplication par division spontanée, mais dont la direction et les développements sont très différents de ceux des Diatomées. Aussi ne pouvons-nous comprendre pourquoi M. Ehrenberg et quelques autres micrographes réunissent ces deux tribus. Les corpuscules des Desmidiées sont formés de deux lobes ou cellules que nous avons proposé de nommer *hémisomates* (ἥμισυς, demi; σωμάδιον, corpuscule). Ceux-ci sont réunis par leur base, et c'est à ce point de soudure que la division a lieu; elle est toujours transversale et non longitudinale. Alors, à la base de chaque hémisomate séparé, se montre d'abord un mamelon arrondi, qui, par un développement successif, finit, au bout de quelque temps, par former un nouvel hémisomate semblable à celui auquel il est attaché base à base, de manière à compléter un individu parfait. Il y a donc *déduplication* et *réduplication*. Les Diatomées ne présentent point de réduplication. Dans les Desmidiées la duplication est normale, puisque leurs corpuscules sont composés d'hémisomates géminés. (Bréb.)

DEERINGIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Amarantacées, tribu des Célosiées, formé par Robert Brown (*Prodr.*, 413), et renfermant 3 ou 4 arbrisseaux débiles, s'appuyant sur les arbres ou les buissons voisins, et dont le type est la *Celosia baccata* de Retz. On les trouve dans l'Inde et la Nouvelle-Hollande. Leurs feuilles sont alternes; leurs fleurs hermaphrodites, blanches, tribractéées (périgone pentaphylle) et disposées en épis terminaux. On en cultive deux espèces dans les jardins de botanique. (C. L.)

DÉFÉCATION. *Defecatio.* PHYSIOL. — *Voy.* NUTRITION.

DÉFENSES. MAM. — *Voy.* DENTS.

DÉFEUILLAISON. *Defoliatio.* BOT. — *Voy.* DÉFOLIATION.

DEFFORGIA, Lam. BOT. PH. — Syn. de *Forgesia*, Comm.

***DÉFINI.** *Definitus.* BOT. — Cette épithète s'applique aux étamines et aux pétales. Les étamines *définies* sont celles dont le nombre ne passe pas douze; au-delà, elles sont *indéfinies*.

***DÉFLAGRATION.** *Deflagratio* (*deflagro*, je brûle). CHIM. — Phénomène qui a lieu lorsque des corps, en réagissant l'un sur l'autre, s'enflamment avec beaucoup de bruit, entrent en fusion, et lancent autour d'eux des étincelles.

***DÉFLÉCHI.** *Deflexus.* BOT. — Une tige *défléchie* est celle qui, après s'être élevée à une certaine hauteur, retombe vers la terre en décrivant un arc.

***DÉFLORÉ.** *Defloratus.* BOT. — L'anthère est dite *déflorée* lorsqu'elle est vide du pollen qu'elle contenait.

***DÉFOLIATION.** *Defoliatio.* BOT. — On entend par ce mot à la fois la chute des feuilles des plantes ligneuses, et l'époque à laquelle ce phénomène s'opère.

***DÉFORMATION.** *Deformatio.* ZOOL., BOT. — Altération de la forme des organes d'une plante ou d'un animal due à une cause accidentelle.

DEFRANCIA, Müller. MOLL. — Il y a quelques Pleurotomes qui ont l'échancrure placée très près de la suture. Cette échancrure est courte, quelquefois tuberculaire, plus profonde au fond qu'à l'entrée. Ce sont ces Pleurotomes qui, pour M. Müller, sont devenus le type du nouveau genre auquel il a donné le nom de *Defrancia*. Ce genre ne saurait être adopté, parce que les espèces en question se lient aux autres Pleurotomes par des passages insensibles. *Voy.* PLEUROTOME. (Desh.)

***DEGEERIA** (de Degéer, nom propre.) INS. — Ce genre, qui appartient à l'ordre des Thysanoures et à la famille des Podurides, a été établi par M. Nicolet. Les caractères de cette nouvelle coupe générique sont : Corps fusiforme, divisé en 8 segments d'inégale longueur et faiblement superposés, le 6ᵉ segment ordinairement plus long que les 2 ou 4 précédents pris ensemble; le 5ᵉ très échancré postérieurement et se prolongeant un peu sur les côtés du 6ᵉ. Tête légèrement inclinée sur le plan de position. Antennes filiformes, plus longues que la tête et le corselet pris ensemble, mais n'atteignant jamais la longueur totale du corps de l'insecte, et composées chacune de 4 articles oblongs, à peu près d'égale longueur. 8 yeux, dont 7 grands et 1 petit, de chaque côté de la tête. Pattes longues, grêles et velues. Queue également longue, à pièce basilaire, occupant la moi-

tié de la longueur totale de cet organe. C'est encore aux dépens du *Podura* des auteurs que cette coupe générique a été établie ; elle renferme 11 espèces dont 10 sont nouvelles ; celle qui peut en être considérée comme type est la *D. nivalis* Nicol. (*Mém. de la soc. helvét. des sc. nat.*, pl. 8, fig. 8), *Podura nivalis* auct. Cette espèce, suivant Degéer et Fabricius, vit en société nombreuse sur la neige et les troncs d'arbres ; M. Nicolet ne l'a jamais rencontrée dans cette condition ; ce même auteur, dans l'ouvrage ci-dessus cité, fait connaître 2 variétés de cette espèce qu'il désigne sous les noms de *montana* et d'*interrupta*. (H. L.)

DÉGÉNÉRATION. PHYSIOL. — *Voy.* DÉGÉNÉRESCENCE.

DÉGÉNÉRESCENCE. *Degeneratio.* ZOOL., BOT. — Dans le langage vulgaire, ce mot est tout simplement synonyme d'abâtardissement ; mais en histoire naturelle le sens en est plus étendu, et l'on entend par dégénérescence ou dégénération les changements que subissent les corps vivants sous l'empire d'influences modificatrices, par suite desquelles ils perdent leurs caractères propres et acquièrent des formes ou des qualités nouvelles. Mais comme ces modifications organiques, au lieu d'être une cause de dégradation, sont souvent un passage à une condition meilleure, on doit comprendre par cette expression tout changement entraînant après soi, pour l'être qui le subit, la perte de son caractère générique ou spécifique. Toutefois, l'on a senti l'impropriété de ce mot, et il commence à tomber en désuétude; mais tout en répudiant l'expression, on n'est pas entré pour cela dans un ordre d'idées plus philosophiques. Par l'effet du retour si incompréhensible de notre époque vers les études de pure analyse, on a examiné minutieusement toutes les particularités que présentent les transformations multiples des êtres ou des organes, et l'on en a fait autant de catégories qu'il y a de circonstances productrices de ces anomalies. Ainsi l'on trouvera aux mots ALBINISME, AVORTEMENT, DOMESTICATION, GÉNÉRATION, HYBRIDE, MÉLANISME, MÉTAMORPHOSE, TÉRATOLOGIE, etc., les faits particuliers dont la réunion constitue ce qu'on entend par Dégénérescence ; mais il ne peut ressortir de ces données éparses les grands principes qui doivent servir de base à une véritable philosophie zoologique, but unique de la science.

Avant d'entrer en matière, je commencerai par établir un fait incontestable : c'est que, dans l'ordre naturel des choses, il n'y a pas d'anomalies, et la source de nos erreurs est dans les idées absolues que nous nous sommes faites de l'essence des êtres. Nous avons cru voir des formes limitées, rigoureusement définies, des types immuables établis de toute éternité et destinés à traverser les siècles sans subir de changements, et partant de là, nous avons appelé *anomalies*, *monstruosités*, *dégénération*, tout ce qui présentait une déviation aux idées d'ordre et d'harmonie que nous nous sommes faites. Accoutumés à tout juger avec la brièveté de notre vue, dont notre système d'éducation rétrécit encore l'horizon, nous avons érigé en absolu ce qui n'est que relatif, et nous avons cru de bonne foi à la fixité des types. Nous n'avons pas vu que toutes ces modifications que nous avons prises pour autant de phénomènes accidentels et isolés ne sont que des circonstances particulières d'un grand fait primordial, cause unique de cette prodigieuse diversité d'êtres que nous voyons disséminés sur tous les points du globe, dans toutes les stations imaginables ; nous n'avons pas compris que cette instabilité des formes résultant des modifications incessantes de la matière par les agents extérieurs, et dont nous ne voyons s'accomplir sous nos yeux qu'une phase à peine saisissable, et qui ne nous semble pas en altérer le fond, est le prélude de changements bien plus grands qui ne se réalisent que par l'accumulation des siècles, au sein de cette immense officine qu'on appelle la nature (1). Les parties molles et solides des êtres sont si profondément modifiées par les changements qui surviennent dans leurs conditions d'existence, qu'elles arrivent à différer sous le double rapport morpholo-

(1) Agardh, botaniste philosophe, a dit dans son ouvrage *sur la Physiologie végétale*, p. 43, dans des termes presque identiques, et que je reproduis dans le français, quelque peu incorrect, de l'auteur.

« *a*) La nature, pour réaliser une idée, et pour l'exprimer en matière, n'y va pas tout d'un coup; mais commençant des plus simples formes, et continuant pas pour pas à des formes plus composées, elle finit par présenter l'idée (que l'on n'a pu qu'entrevoir aux formes antérieures), dans des formes normales et completes.

« *b*) La nature exprime la même idée par des formes infiniment variées. »

gique et numérique. Le système dentaire, le nombre des vertèbres, celui des côtes, des doigts, etc., varient non seulement dans les individus, mais se fixent et se reproduisent pour constituer de nouveaux types. Ainsi, les Coqs sans croupion, les Chiens à cinq doigts, les Hommes sexdigitaires, les Ruminants sans cornes, etc., sont là pour prouver la réalité de cette assertion. Il en résulte que les conditions dans lesquelles se trouvent deux individus d'une même espèce, n'étant et ne pouvant être identiquement les mêmes, rien de plus naturel que ces variations qui sont autant de pas vers la création de types nouveaux par voie de métamorphose. Si ces vues théoriques présentent des exceptions, elles sont appuyées sur des observations multipliées qui donnent une grande force d'évidence au principe établi : alors à quoi peuvent conduire ces discussions sérieuses sur les espèces, non considérées comme des formes existantes sous l'empire de conditions actuelles, mais comme des formes fixes ? N'est-ce pas méconnaître le but élevé de la science que de discuter sur des faits dont les bases sont si mobiles et si incertaines? Mais beaucoup de naturalistes ne voient pas au-delà, et pour eux, toute la science consiste dans la stérile dénomination des espèces acceptées comme des réalités.

La matière organique, animale ou végétale, est également sensible aux influences modificatrices qui l'agitent incessamment et en constituent même la condition essentielle d'existence : seulement, les végétaux, à cause de la plus grande simplicité de leur organisation et de l'unité presque absolue de composition de leurs tissus élémentaires, sont plus mobiles encore que les animaux; mais en descendant jusqu'aux êtres dits inférieurs, qu'il conviendrait mieux d'appeler *primordiaux*, et qui ont, en leur qualité d'anneaux de la chaîne immense des êtres, autant d'importance que l'Homme (les uns vivent au sein d'une goutte d'eau, l'autre sur le grain de sable que nous appelons la Terre), nous trouvons une connexion intime entre la simplicité de composition de leurs tissus et la variabilité de leurs formes. Nous voyons dans notre espèce même les organes se développer par un exercice continu et s'atrophier par privation d'usage : ainsi chez l'Homme de métier et chez le savant, il existe une disproportion inverse entre le volume du corps et celui du cerveau, et les mêmes faits se présentant avec différents degrés d'intensité chez d'autres animaux et persistant par suite de la continuation des causes modificatrices, il a dû nécessairement en résulter un changement dans les formes. Les modifications extérieures se sont reproduites à l'intérieur sous l'influence prolongée de la domesticité et du régime alimentaire, les seules que nous ayons pu constater. Ainsi, le canal intestinal du Chat et du Chien s'est allongé depuis que ces animaux sont soumis à un régime en partie végétal ; le Chien, si féroce naguère, a vu s'accroître dans la société intime de l'Homme le volume de ses hémisphères cérébraux, et son angle facial a perdu de son acuité. Parmi les végétaux dont la physiologie a pris un nouvel essor depuis la création de la théorie si attrayante et si décevante peut-être de la Métamorphose des plantes par Goëthe, qui la retrouva après Linné, dont la découverte était tombée dans l'oubli, nous voyons des métamorphoses de bourgeons en épines, de bourgeons en boutons, d'anthères en placentas, de pollen en séminules, de pédoncules en feuilles, d'étamines en pétales, etc.; d'où les métamorphoses descendante, ascendante, anticipée et néomorphe, qui sont autant de preuves à l'appui de l'influence des modificateurs ambiants, mais toujours nous voyons les métamorphoses se faire entre parties analogues, et leur production n'est rien qu'une transformation. A ces faits anormaux, ajoutez l'habitude et l'action continue des agents modificateurs, et toute la symétrie originelle des organes sera changée et deviendra persistante. Certains types ont produit des variétés à l'infini : tels sont les *Convolvulus*, qui affectent, dit Agardh, 300 formes dites spécifiques, et qui ne sont qu'une modification de la même *idée*. Ces opinions sont partagées par des hommes dont l'autorité est toute-puissante : Lamarck et MM. Geoffroy Saint-Hilaire. Ces derniers ont beaucoup contribué à jeter du jour sur cette importante question.

Il existe depuis longtemps dans la science un précepte qui dit : *tel est l'organe*, *telle sera la fonction* ; mais cet axiome prétendu n'est vrai que dans son sens le plus restreint, et l'on peut dire avec plus de raison : *telle est la fonction*, *tel deviendra l'organe sous*

l'empire d'influences modificatrices persistantes. Pour qui se livre à l'étude des causes modificatrices des êtres organisés d'après l'influence des milieux, et voit la matière dans un état de fluctuation perpétuelle sans qu'il y ait sur un seul point stabilité durable, pour cet observateur, les méthodes présentent des difficultés si grandes, qu'il n'y attache plus qu'une importance secondaire, et il se prend souvent à douter de la réalité de la science.

La doctrine de l'invariabilité des types prévaut, je le sais, dans l'enseignement public; mais comment alors le faire concorder avec la présence des dépouilles organiques ensevelies dans le sein des couches des différents âges, et pour lesquelles nous avons été obligés de créer tant de noms nouveaux, dans l'impuissance où nous sommes de les rapporter à des types actuellement existants? Il faut alors admettre deux, trois, quatre séries d'êtres qui se sont successivement éteints; car chaque époque a les siens, ce que prouve l'étude de l'ordre de succession des animaux et des végétaux, dans les terrains des différentes époques où l'on trouve constamment des formes nouvelles, d'autant plus complexes et plus multipliées qu'on approche des temps actuels, et qui appropriaient les animaux à une vie plus terrestre. C'est ainsi que ne trouvant que des invertébrés de structure peu complexe dans les couches les plus profondes, nous ne voyons apparaître les Poissons que dans l'étage supérieur du terrain de transition, et, de plus, se montrent successivement dans les terrains carbonifère et jurassique, des Sauriens et des Tortues; puis, plus tard, c'est-à-dire à une époque plus récente, des Oiseaux et des Mammifères. Les végétaux suivent le même ordre, ils passent aussi des formes simples aux formes composées. Pour que l'opinion de l'invariabilité des types fût admissible, il faudrait supposer autant de créations nouvelles qu'il y a eu d'apparitions de systèmes différents d'êtres organisés. N'est-il pas plus exact d'admettre que les formes animales dont le plan primitif de structure paraît évidemment unique, tel que l'a si heureusement démontré M. Geoffroy-Saint-Hilaire, ont subi des modifications successives par suite des changements survenus dans leurs conditions d'existence et qui mettaient sans cesse d'accord les formes organisées et les états divers par lesquels passait notre planète?

Il est difficile de déraciner les idées préconçues, et nous voyons dominer encore celle qui veut que chaque être soit fait pour le milieu dans lequel il vit et non approprié par ce même milieu au genre de vie qu'il est appelé à y mener; mais combien de faits divers viennent contredire ce principe! Ainsi, pour choisir un exemple entre mille, je citerai le nègre, dont le pigment est devenu noir sous l'influence prolongée des divers modificateurs ambiants, tandis qu'en vertu des principes admis en physique sur la puissance réfringente des couleurs, il devrait l'avoir blanc pour atténuer la chaleur brûlante des rayons solaires, tandis que l'habitant des contrées boréales devrait l'avoir noir pour profiter du peu de chaleur que lui envoient ces mêmes rayons en tombant obliquement sur un sol toujours glacé.

La principale source de l'erreur dans laquelle sont tombés les naturalistes, qui ont philosophé à la manière des métaphysiciens, c'est-à-dire sur des *à priori*, et ont conclu de quelques faits isolés à l'ensemble des lois générales qui régissent les corps vivants, c'est d'avoir repoussé sans examen sérieux la théorie des générations spontanées (1); il est pourtant évidemment reconnu que dans les degrés inférieurs, ou, comme il convient mieux de dire, au commencement de la chaîne animale et végétale, on trouve des êtres d'une simplicité primitive, prélude de la nature pour arriver par des gradations insensibles, mais souvent capricieuses, à des types plus élevés. Ces formations sont le résultat d'une force créatrice qui s'exerce incessamment. J'ignore pourquoi on a repoussé cette opinion (2). Si l'on persiste à nier

(1) Expression vicieuse qui ferait croire à un jeu aveugle du hasard, quand des lois fixes et positives, mais dont les combinaisons sont infinies, président à ces créations diverses.

(2) Cette opinion compte parmi les écrivains du XVII[e] siècle deux adversaires d'un grand talent, Swammerdam et Redi; qui s'étaient placés au point de vue religieux pour établir l'impossibilité des générations spontanées. Le premier, qui en fit un des buts de sa vie, et en combattit les partisans par les invectives les plus emportées, avoue néanmoins que certains faits étaient inexplicables, et il n'alla pas plus loin. Quant à Redi, dont l'autorité est souvent invoquée par les modernes, il déclare que, dans certains cas, la génération spontanée est possible. L'auteur de l'introduction du V[e] vol. de la partie étrangère des collections académiques, qui écrivait en 1756, époque d'orthodoxie, développe longuement cette

des faits inexplicables par toute autre théorie (à moins qu'on ne se contente du *radical vital* répandu dans l'espace et inventé pour tout concilier), où trouver ce pur amour de la vérité qui doit animer les savants et leur faire aimer la science dont le but, toujours bon et louable, ne peut être suspect? Sans cette théorie, pas de variations dans les types, pas de créations éteintes et renaissantes, le fini, l'immuable au sein de la matière et la négation des faits contradictoires; en l'admettant au contraire, pas de créations mathématiquement rigoureuses, pas de formes éternelles, une ébauche d'abord, puis des perfectionnements successifs pour arriver à des formes nouvelles, et par dessus tout des siècles dont l'accumulaion est le facteur principal de ces transformations sans nombre.

Les causes générales ou premières de modification de la matière organique sont: le climat, qui comprend non seulement la chaleur, mais encore la lumière, et tous les agents dits impondérables; l'habitat et la nourriture. Les causes secondes sont les croisements de race et la transmission par voie de génération de qualités acquises par le fait de l'éducation, par l'habitude et par l'existence d'un état pathologique ou anormal. Je passerai rapidement en revue les résultats de ces divers modificateurs, sans entrer dans la longue énumération de faits qui se trouveront rapportés aux divers articles que j'ai cités plus haut.

La première et la plus puissante cause de modification dans les formes des êtres, est le climat; ainsi les animaux et les végétaux qui vivent dans les contrées boréales ou sur les hautes montagnes au point où diminue l'intensité de la puissance vitale, sont, à peu d'exceptions près, petits et rabougris. Tels sont les peuples de l'extrême Nord, les races d'animaux domestiques propres à ces contrées et des montagnes élevées où l'altitude établit une similitude de climat, et parmi lesquels je prendrai pour exemple les Bœufs nains de Suède et les petits chevaux des Orcades, les Lapons, les Samoïèdes, etc. De tous les vertébrés, les Oiseaux sont ceux qui y sont le plus nombreux; mais ils présentent peu de variétés; les invertébrés suivent la même loi; et les articulés, qui pullulent sous les tropiques et y présentent une grande variété de formes, vont toujours en décroissant à mesure qu'on approche de pôles; dans le règne végétal, réduit à quel ques plantes disséminées avec parcimonie et qui sont vivaces et suffrutescentes, le plantes annuelles manquent entièrement à mesure qu'on s'élève en latitude, la végétation s'abaisse, et l'on arrive bientôt à la région où les arbres sont réduits à la taille exiguë des herbes les plus humbles, sans avoir pour cela cessé d'être ligneux, et les cryptogames le disputent en nombre aux phanérogames; enfin, dans les climats glacés, une centaine de végétaux à peine forment toute la Flore, et les Cryptogames, ces enfants de l'hiver, y sont pour moitié. Les couleurs y sont pâles et ternes, les cas d'albinisme fréquents, non pas dans la race humaine, qui présente plus communément cette anomalie de couleur dans les climats brûlants de l'Afrique et de l'Asie, mais chez les animaux, qui y revêtent pendant les longs et rigoureux hivers un pelage blanc; les fleurs y sont généralement blanches et décolorées; une épaisse fourrure, un duvet moelleux garantissent contre le froid les Mammifères et les Oiseaux. On n'y trouve plus les parfums des contrées intertropicales, ni leurs substances aux propriétés actives; tout y subit l'action d'un milieu dans lequel se ralentit l'énergie des fonctions vitales.

Dans les contrées chaudes, au contraire, la vie s'étend, se propage et se développe avec intensité sous les formes les plus variées. On y trouve les Mammifères gigantesques, tels que l'Éléphant, le Rhinocéros, l'Hippopotame à la peau nue, les grands Carnassiers aux poils ras et courts, les Édentés, dont les poils sont remplacés par des écailles. Les espèces de Cheiroptères, d'Insectivores, de Rongeurs, d'Articulés, y atteignent, à peu d'exceptions près, leurs plus grandes dimensions; certains types s'y développent exclusivement; et les Orangs, les Chimpanzés, ces prédécesseurs de l'homme sur la terre, mènent une vie tranquille au sein des forêts profondes. Les oiseaux y sont beaux et nombreux; les genres qui existent dans nos contrées y acquièrent une ampleur de forme

thèse, et résout la question affirmativement. Il établit comme je l'ai fait (p. xxj) la différence entre la génération spontanée et la génération fortuite. On peut mettre parmi les écrivains qui ont défendu cette opinion sans y voir un cas de conscience, Licetus, Scaliger, et les jésuites Cabré, Kirker et Bouanni.

insolite, tels sont : l'Autruche, cette Outarde des déserts, les Jabirus, les Tantales, Cigognes et Ibis gigantesques, les Argus, les Aras, etc. ; mais chez certains, sous l'influence de causes exubérantes de développement, on voit les plumes se décomposer, comme dans le Casoar, et prendre l'apparence de crin. Ces contrées sont la patrie des grands Sauriens et des grands Ophidiens. C'est là que se trouvent aussi ces géants du règne végétal : les monocotylédonées, rares dans nos contrées, y sont en grand nombre, et y affectent la forme arborescente ; tels sont les Palmiers, les Pandanées, les Dragonniers, les Graminées gigantesques, comme les Bambous, etc.; certaines familles donnent à la végétation le caractère essentiellement tropical, et ne se trouvent pas au-delà de ces contrées ; les animaux et les végétaux y sont parés des plus vives couleurs; les Oiseaux y sont ornés de plumes ou écailles d'un brillant métallique ; les Insectes le disputent en éclat aux pierres les plus précieuses. C'est la patrie des parfums les plus suaves, et des fruits les plus sucrés ; les poisons y sont aussi actifs et nombreux dans les deux règnes ; tout enfin annonce que là est le véritable foyer de la vie organique. Pourtant, si nous jetons un coup d'œil sur les contrées brûlantes que ne féconde pas une humidité bienfaisante, nous voyons les formes se rabougrir ; mais les animaux y sont secs et nerveux, les poils y deviennent rudes et durs ; et par opposition aux contrées boréales, où l'albinisme est fréquent, dans les animaux surtout, le mélanisme s'y rencontre de toutes parts, l'homme y a la peau noire (1) ; les animaux y portent une livrée noire, brune ou fauve ; les végétaux portent un feuillage triste et sombre souvent taché de noir, sont petits, coriaces, hérissés d'épines : le ligneux y acquiert une densité remarquable ; les fleurs y ont une coloration foncée ou très chaude ; les sucs propres qu'élaborent les plantes sont doués de propriétés actives. Sous l'influence d'une lumière intense, les organes acquièrent toutes leurs perfections ; et, stimulées par cette vie exubérante, les parties foliacées se métamorphosent en fleurs.

Ainsi l'on pourrait dire que les êtres acquièrent leur maximum d'accroissement dans les contrées les plus chaudes, et leur minimum dans les plus froides. Toutefois il existe des exceptions, mais elles sont très rares. Contrairement au principe général, les Cerfs et quelques Carnassiers ont une taille d'autant plus grande qu'on approche davantage des contrées boréales ; et parmi les oiseaux, nous voyons le Condor, qui plane dans les froides régions des Andes, plus grand que ne le sont nos Vautours, tandis que le Faucon de l'Inde est de la taille d'un Moineau ; et dans les sables brûlants du désert, où la vie est éteinte sous le souffle du Simoun, l'Autruche le dispute en vitesse au coursier, et le Chameau prête à l'homme sa force et sa résignation infatigable.

On doit ajouter encore aux modificateurs qui agissent sur la forme des êtres les influences météorologiques particulières à telle ou telle contrée. Elles sont si impérieuses que toute tentative de naturalisation est impossible dans certaines circonstances. Les faits sont multipliés en horticulture, et quelques exemples pris au hasard en donneront la preuve. Les Jacinthes de Hollande cultivées aux environs de Haarlem sont plus belles que partout ailleurs, et les essais faits pour les multiplier chez nous sont demeurés infructueux : il en est de même des autres oignons à fleurs. Les Choux à jets de Bruxelles prospèrent à Gand et dégénèrent à Malines, à égale distance et sans circonstances appréciables ; le lin de Riga dégénère chez nous dès la seconde année ; le chanvre du Piémont, gigantesque dans le pays, est retombé à 1 mètre après avoir fructifié dans notre climat. Les Oignons doux d'Espagne, les Piments du même pays, deviennent âcres dès la première année ; les Amaryllis de Guernesey, originaires du Japon et naturalisées sur les côtes de cette île, où les avait jetées une tempête, sont autant de preuves à l'appui de l'influence spéciale, exclusive, des localités même les plus restreintes.

L'habitat est aussi une des causes puissantes de modification, et rien n'apporte plus de changements profonds dans la forme des êtres que sa diversité. L'animal des

(1) Les contrées habitées par les hommes à peau noire ou olivâtre sont les plus anciennes, et c'est là le centre d'où est partie la race humaine. L'albinisme y étant très fréquent, et les Albinos issus de negres aux cheveux crépus, ayant toujours les cheveux lisses, la race blanche ne serait-elle pas une simple ariété albinos ?

montagnes arides, transporté dans les plaines fertiles ou dans des contrées humides, subit, au bout d'un temps même assez court, des modifications résultant de ses nouvelles conditions d'existence. L'influence de l'habitat est d'autant plus réelle que dans deux contrées même éloignées, mais soumises à des conditions climatériques, où la végétation n'a pas un caractère identique, il y a néanmoins entre les végétaux des rapports évidents ; s'ils diffèrent sous le rapport de la position topographique, les conditions semblables d'existence dans lesquelles ils se trouvent leur impriment un caractère évident de ressemblance. Je me bornerai à citer, entre mille exemples qui se présentent à l'esprit, les Conifères de l'Europe centrale et ceux de l'Amérique boréale, les Amentacées des deux continents, etc.

On a avancé après Buffon qu'il y a un rapport constant de dimension entre la taille des animaux et l'étendue des continents; qu'ainsi les animaux de l'Amérique sont moins grands que ceux de l'Afrique et de l'Inde, et ceux de l'Australie plus petits encore. Cette opinion ne paraît que relativement exacte, et peut-être n'y a-t-il entre ces différents continents d'autres causes de dissemblance dans le développement des êtres qui les habitent que celle de leur âge relatif; et l'on ne peut guère nier, je crois, que l'Australie ne soit une terre récente : son système de végétation semble assez l'indiquer.

L'habitat dans les contrées où l'atmosphère est constamment saturée de vapeur aqueuse, qui en uniformise la température, contribue aussi à augmenter la taille et le volume des êtres qui sont soumis à son influence. Tels sont, sans acception de climat, les animaux et les végétaux des îles de l'Archipel indien, des contrées marécageuses de l'Amérique et de notre littoral océanien, qui tous affectent des formes massives et gigantesques par excès de vitalité. Sous l'influence de cet agent, le développement foliacé augmente en activité, et le développement floral diminue. L'influence modificatrice de l'humidité est ensuite d'autant plus intense qu'elle arrive, par suite de la chaleur du climat, à un plus haut degré de tension.

Je citerai, à l'appui de mon opinion sur la puissance modificatrice des deux milieux principaux, le climat et l'habitat, les funestes effets du déboisement sur l'état hygrométrique de l'atmosphère, sur la direction des vents et la température, et partant sur la forme des êtres, animaux et végétaux, qui en subissent l'influence. Ce fait, si important en économie politique, est entré dans la pratique et vivement senti par quelques uns de nos législateurs, qui protestent, avec raison, contre le déboisement mal entendu. J'ajouterai à cet exemple celui du dessèchement des marais abandonnés à des compagnies cupides, et qui intéressent à un si haut degré les populations soumises aux influences délétères de leurs miasmes empoisonnés.

La nourriture est le troisième modificateur dont l'influence s'exerce de la manière la plus prompte et la plus patente. En jetant les regards sur le règne animal, nous voyons que les herbivores, trouvant sous leurs pas une nourriture abondante et facile, sont plus grands que les carnassiers, qui sont obligés de poursuivre une proie qui souvent leur échappe, d'attendre au passage un animal qui ne vient pas, et de supporter parfois plusieurs jours d'abstinence involontaire. Une exception à cette règle parmi les Mammifères marins est la Baleine, qui vit de petits Mollusques ; mais si elle échappe à cette loi en ce qu'elle n'est point herbivore, elle y rentre par le fait de l'abondance et de la facilité de ses sources d'alimentation.

M. Gaimard rapporte qu'aux îles Sandwich, on trouve deux races d'hommes bien distinctes : les uns, jouissant d'un repos absolu, nourris dans l'abondance, et ne s'alliant qu'entre eux, sont beaux, grands et forts : ce sont les chefs ; tandis que le peuple, toujours mal nourri, est d'une taille bien inférieure à celle des premiers. Je rapporte ici ce fait, que je vais, à tort, chercher bien loin, et qui pourrait tout aussi bien convenir à nos nations européennes : si nous voyons parmi les classes pauvres des hommes robustes, combien n'a t-il pas fallu d'enfants pour faire un homme ! Les Abeilles, les Fourmis, les Termites, qu'une nourriture moins substantielle réduit à la condition de neutres, fournissent un exemple confirmateur de l'influence de la nourriture sur le développement de l'organisme.

L'exemple de nos races d'animaux domes-

tiques vient à l'appui de cette opinion. Mais l'homme n'a d'autre puissance d'action sur les êtres qu'il a réduits à la condition d'esclaves et rendus cosmopolites comme lui, que de manier à son gré les éléments modificateurs, et d'accomplir en un court espace de temps ce que la nature n'opère qu'avec les siècles; toutefois il ne modifie que les individus, le type presque toujours lui échappe et retourne à sa forme primitive dès qu'il rentre dans ses conditions naturelles d'existence. Fixera-t-il les variétés qu'il a créées? C'est ce qui devra arriver par la suite des temps; mais l'homme est si jeune encore qu'il n'a pu agir, pour ainsi dire, que sur l'écorce des êtres. Cependant les changements survenus dans les animaux domestiques sont tels, qu'il y a plus de différence entre les variétés d'une même espèce, comme, par exemple, le Barbet et le Lévrier, qu'entre la Panthère et le Léopard; et nous en sommes même arrivés à ignorer la patrie primitive de nos races domestiques et de la plupart de nos végétaux alimentaires; recherche qui occupe beaucoup les naturalistes, mais qui n'a d'autre intérêt que celui de la curiosité.

L'homme a pu cependant modifier à un tel point les habitudes des animaux qu'il a réduits en domesticité, qu'il a rendu des Carnassiers, comme le Chien, qui paraît être son plus ancien esclave, omnivores, piscivores, et a pu même les soumettre à un régime purement végétal. Des herbivores, transportés dans des climats glacés où la nourriture végétale est rare, sont devenus également piscivores; mais, d'un autre côté, il a fait accepter le régime des carnivores à des herbivores et à des granivores. Chacun sait que tous les Passereaux s'accoutument sans peine à manger de la pâtée de viande cuite, et que les Gallinacés et les Palmipèdes en acceptent volontiers de la crue.

Par une contradiction singulière, tandis que nous avons, par la domesticité et sous l'influence d'une alimentation surabondante, augmenté, chez les oiseaux surtout, leur fécondité et leur penchant à l'acte générateur, nous avons, par la simple captivité, c'est-à-dire par l'état de contrainte, fait perdre à ceux que nous tenons en esclavage, tels sont la plupart des animaux sauvages de nos ménageries et des oiseaux de nos volières, jusqu'à la faculté de se reproduire, quoiqu'il leur soit donné une nourriture plus abondante. Si les variétés sont plus rares parmi les espèces sauvages, c'est qu'elles mènent une vie plus uniforme, et que les causes de modification sont moins nombreuses que chez les animaux domestiques.

Ce que j'ai dit au sujet des animaux, relativement à l'influence de la nourriture sur le développement des organes, s'applique également aux végétaux; nos céréales, nos fruits, nos légumes, les fleurs de nos jardins, sont un exemple de l'excès de vitalité que développe une nutrition abondante, et le même fait se présente dans l'état de nature. Nous voyons toujours dans un sol riche et humide, et avec une nourriture abondante, s'opérer la métamorphose descendante et la production des parties foliacées. Un sol aride, ingrat, transforme chez certains végétaux les branches en épines, et ces dernières se convertissent en branches quand ils sont placés dans des conditions plus favorables à leur développement. C'est par suite de causes semblables, aidées de circonstances météorologiques particulières, qu'on voit se former les dégénérescences dites filamenteuses et scarieuses. La Renoncule aquatique, étudiée dans ses diverses transformations à mesure que le milieu dans lequel elle se trouve se modifie, et celles de la Sagittaire, dont les feuilles prennent la forme rubanée par une submersion prolongée, prouvent que cette étude poursuivie à travers toutes les espèces en diminuerait sans doute le nombre.

En tête des modificateurs de second ordre, je mettrai le croisement des races et l'hybridité. Nous ignorons presque complétement les alliances clandestines qui ont lieu parmi les animaux sauvages, et pourtant elles doivent être fréquentes, et donner lieu à bien des *espèces nouvelles*. Comme les exemples sont rares, je citerai ceux qu'on trouve dans Burdach, sans en garantir l'exactitude.

Croisements d'espèce à espèce.

Le Chien s'accouple avec le Renard.
Le Cheval, avec le Zèbre et le Couagga.
La Corneille mantelée, avec le Corbeau.
Le Garrot, avec la petite Sarcelle.
La Carpe, avec le Carassin.

La Chrysomela æneа, avec la Ch. Alni.

Le Phalangium cornutum, avec le Ph. Opuli.

Croisements de genre à genre.

Le Cerf, avec la Vache et la Brebis.

Le Bouc, avec le Chamois.

Le Tétras à queue fourchue, avec le Faisan.

La Grenouille, avec le Crapaud.

Nous voyons tous les jours nos éleveurs, qui ne sont pas de grands physiologistes, pondérer les qualités et les défauts de races qu'ils croisent pour obtenir des produits améliorés, participant aux bonnes qualités du père et de la mère et rectifiant leurs défauts; et ils ont le coup d'œil assez sûr pour ne jamais se tromper. Pourquoi, maintenant, voyons-nous certains vices congéniaux, certaines races croisées accidentellement, revenir en alternant au bout de deux générations? C'est ce qu'il est difficile d'expliquer. Il paraîtrait, d'après les expériences des observateurs qui se sont occupés de croiser les races, que les variétés ne deviennent persistantes qu'au bout de sept ou huit générations.

Nous n'en savons pas plus en botanique sur l'hybridité des végétaux à l'état sauvage; mais en horticulture nos observations sont nombreuses, et nos jardiniers se font un jeu de multiplier les hybrides. Dans certaines familles, telles que celle des Cucurbitacées, les croisements sont si fréquents, qu'il est difficile de conserver dans les jardins des espèces ou des variétés franches.

La transmission par voie de génération de qualités acquises par le fait de l'éducation et de l'habitude, ou par suite d'affections organiques donnant lieu à certains états accidentels de lésion, de compression, de mutilation, etc., fournit de nombreux exemples de la modification des espèces par cette voie: aussi les exceptions sont-elles moins rares que partout ailleurs. On a vu des Chiens à queue coupée produire des petits semblables; les Chevaux qu'on a accoutumés à marcher l'amble donnent naissance à des poulains qui ont cette allure. On avait chez les Romains désigné sous le nom d'Apella des Juifs nés sans prépuce; ce fait, très rare sans doute, mais facile à vérifier, et qu'on a opposé à la transmission héréditaire des qualités accidentelles, peut venir de ce qu'il a des modifications qui laissent des empreintes assez profondes pour se reproduire, et d'autres qui, n'effleurant que la surface de l'individu, ne se transmettent pas. Les individus atteints d'albinisme et de mélanisme produisent des enfants semblables à eux; il en est de même des hommes velus et à peau squameuse. Viennent ensuite certaines qualités acquises par voie d'éducation et par habitude. Nous voyons tous les jours les chasseurs donner la préférence à certains Chiens issus de parents dont les qualités leur sont connues; il en est de même des amateurs de Chevaux. Thompson (*Cyclopædia of anat. and phys.*, p. 472) dit que les jeunes Renards sont plus circonspects que les autres dans les localités où il est fait une chasse active à cette espèce. Les Chiens de berger apportent en naissant les qualités qui les rendent propres aux fonctions qu'ils sont appelés à exercer. Les Chiens de Santa-Fé ont reçu de leurs parents l'habitude d'attaquer le Cerf de côté en lui sautant au ventre, tandis que les Chiens arrivant d'Europe l'attaquent de front et en sont souvent tués. Dugès dit (*Physiol comp.*, tom. I, pag. 93) à l'appui de cette opinion, en parlant des modifications partielles acquises ou accidentelles, que « de pareils effets se reproduisant fréquemment dans un organe déterminé, cet organe s'*accoutume* peu à peu à l'état dans lequel il est le plus souvent placé; la nutrition, sans cesse agissante, le façonne peu à peu, de manière à le mettre en harmonie avec les impressions les plus fréquentes et les lui rendre moins vives, et au contraire à le rendre plus apte aux réactions le plus fréquemment sollicitées: c'est là tout le mystère de ce qu'on nomme *habitude*, *mémoire*, *éducation*, *acclimatement*. »

La transmission de certaines affections organiques est assez connue pour ne pas avoir besoin d'en citer d'exemple; et l'étude si importante de la tératologie, appréciée d'un point de vue déjà si élevé par notre vieux Montaigne, est appelée à nous révéler la cause de bien des modifications organiques qui sont longtemps restées inconnues, et rentrent dans l'ordre normal des conditions de développement des êtres: seulement. la cause modificatrice avait jusqu'alors échappé à la sagacité humaine. M. Geof-

froy Saint-Hilaire, dont le fils continue, en les développant, les recherches sur ce sujet important, a fait des observations du plus haut intérêt sur les déformations individuelles résultant des agents extérieurs dans les établissements d'incubation artificielle d'Auteuil et de Bourg-la-Reine; et je me plais à rapporter ce fait comme un des plus frappants et des plus concluants sur la transformation des organes, sous l'influence de certaines circonstances modificatrices. Ces deux savants ont jeté les bases de la science des anomalies, et rectifié déjà une foule de faits mal expliqués. Cette étude, qui n'a jusqu'à présent fait que constater les déviations organiques individuelles, se reproduisant dans des circonstances identiques, acquerra un bien autre intérêt quand elle suivra les êtres à travers la persistance de génération en génération des déformations accidentelles.

En botanique, la reproduction constante de certains états dits tératologiques est bien connue. Tels sont : la pélorie de quelques espèces de Linaires considérée comme l'état normal de ces fleurs; la multiplicité des carpelles dans les Légumineuses et les Rosacées; le développement des anthères en cornets pétaloïdes dans les Ancolies et quelques Renonculacées, la conversion de styles en pétales dans les Anémones, etc.

Telles sont les causes incessantes qui modifient la matière et lui donnent des formes si variées; tel est, pour le naturaliste philosophe attentif à éviter les *idées absolues*, l'objet de ses études et de ses méditations. Si les sciences naturelles, au lieu de se jeter dans les théories échafaudées sur des faits hypothétiques, avaient marché dans la voie de l'observation des faits, leurs progrès auraient été plus rapides. Les lumières de l'esprit humain sont faibles et limitées; il est livré à l'arbitraire et ne sait où prendre ses bases de certitude; si, à ces causes inévitables d'erreur, il joint les préjugés et les préoccupations puériles de la vanité et de l'ambition, quel sera l'avenir de la science, que l'observation et l'expérience seules peuvent cependant conduire à la connaissance de la vérité! (GÉRARD.)

***DÉGLUTITION.** *Deglutitio.* PHYSIOL. — Acte en vertu duquel les aliments et les boissons franchissent le pharynx et l'œsophage pour arriver dans l'estomac. *Voy.* NUTRITION.

DÉGON. MOLL. — Adanson (*Voyage au Sénégal*) nomme ainsi une petite coquille appartenant au genre Cérite, et qui paraît être une variété du *Cerithium punctatum* de Bruguière. *Voy.* CÉRITE. (DESH.)

DEGU. MAM. — Nom d'une espèce rapportée au genre Loir, *Myoxus degu*, et pourtant décrite par Molina dans son *Histoire naturelle du Chili.* On ne sait pas au juste si c'est un Loir, un Écureuil tamia ou un Campagnol.

DEGUELIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées?, tribu des Dalbergiées, établi par Aublet (*Guian.*, II, 750, t. 300) sur un arbrisseau sarmenteux de la Guiane, seule espèce qu'il renferme jusqu'ici. Les feuilles en sont imparipennées, à folioles bijuguées, ovales, aiguës; les fleurs en racèmes axillaires, spiciformes. C'est le *Cylizoma* de Necker. (C. L.)

***DÉGUSTATION.** *Degustatio.* PHYS. — Impression produite sur l'organe du goût par une substance alimentaire ou autres, et qui l'avertit de sa présence et de ses qualités sapides. *Voy.* NUTRITION.

***DEHAASIA** ou **HAASIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Lénoracées, tribu des Perséées, formé par Blume (*Rumph.*, 161, t. 44-47), et renfermant un très petit nombre d'espèces croissant dans l'Inde et surtout dans les îles adjacentes. Ce sont des arbres à feuilles alternes, penninerves, réticulées; à fleurs hermaphrodites, verdâtres, ou monoïques par avortement, disposées en panicules terminales. (C. L.)

DÉHISCENCE. *Dehiscentia.* BOT. — Acte par lequel certains organes végétaux s'ouvrent naturellement ou se partagent en pièces ou panneaux, qu'on désigne généralement sous le nom de *valves.* Ainsi l'on dit la *déhiscence* des anthères, la *déhiscence* du péricarpe. *Voy.* ANTHÈRE et ÉTAMINE; FRUIT et PÉRICARPE. (A. R.)

DÉHISCENT. *Dehiscens.* BOT. — Un organe est *déhiscent* quand il s'ouvre naturellement au moyen de sutures préexistantes. *Voy.* DÉHISCENCE, ÉTAMINE, PÉRICARPE. (A. R.)

DEIDAMIA (? δειδήμιον, craintif). BOT. PH. — Genre de la famille des Passifloracées, tribu des Passiflorées, établi par Dupetit-

Thouars (*Veg. Af. aust.*, 61, t. 20), et renfermant 3 ou 4 espèces. Ce sont des arbrisseaux grimpants, indigènes de Madagascar. Leurs feuilles sont alternes, imparipennées; les folioles bijuguées avec impaire, pétiolulées, obovées ou elliptiques, très entières, mucronées ou échancrées au sommet; les pétiolules glanduleux à la base; les cirrhes axillaires; les pédoncules axillaires bi-septemflores. Ce genre se distingue surtout des *Passiflora* par son feuillage penné, son périanthe 5-parti, unisérié, et ses ligules également unisériées. (C. L.)

*DÉILÉPHILE. *Deilephila* (δείλη, crépuscule; φιλέω, j'aime). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Crépusculaires, tribu des Sphingides, établi par Ochsenheimer et adopté par tous les lépidoptéristes. Ce genre diffère principalement des *Sphinx* par ses antennes droites, par ses palpes écartés à l'extrémité, par sa trompe beaucoup moins longue que le corps et par l'angle apical des ailes supérieures, qui est très aigu et légèrement falqué. Il renferme un assez grand nombre d'espèces toutes remarquables par leur forme élégante et par les couleurs plus ou moins vives dont elles sont ornées, surtout parmi les exotiques. Ces espèces peuvent être séparées en deux groupes, savoir : 1° celles dont l'abdomen est rayé transversalement ou annulairement, et qui proviennent de chenilles dont les 3 premiers anneaux ne sont pas rétractiles, et 2° celles dont l'abdomen est rayé longitudinalement et obliquement, et qui proviennent de chenilles dont les 3 premiers anneaux sont susceptibles de s'allonger en forme de trompe ou de grouin, ce qui les a fait nommer *chenilles cochonnes* par les premiers observateurs.

Nous citerons comme type du premier groupe le *Deilephila Euphorbiæ* Linn. (Sphinx du Tithymale, Geoff.), et comme type du second, le *Deileph. Elpenor* (Sphinx de la vigne, Geoff.). Ces deux espèces sont répandues dans une grande partie de l'Europe, et sont communes aux environs de Paris.

Nous citerons en outre comme une des plus belles espèces du genre le *Deileph. Nerii* Linn. (Sphinx du laurier-rose) dont le corps et les ailes sont agréablement nuancés de vert et de rose. Ce beau Lépidoptère, qui tire son nom de l'arbrisseau sur lequel vit sa chenille, se trouve dans toutes les contrées de l'Asie, de l'Afrique et de l'Europe méridionale où cet arbrisseau croît spontanément. Cependant on trouve sa chenille de temps à autre sur des Lauriers-roses cultivés en caisse dans les parcs et les jardins du centre de la France, et même des environs de Paris; mais ce qui prouve que, dans ce cas, son apparition n'est qu'accidentelle, c'est qu'elle ne se continue pas deux années de suite dans la même localité. Parmi les diverses conjectures qu'on a formées pour expliquer cette apparition fortuite, la plus naturelle est de supposer que plusieurs couples du Lépidoptère dont il s'agit, favorisés dans leur vol par un vent de sud-est, se seront dirigés, sans s'en douter, de leur pays natal vers le Nord, et se seront arrêtés pour se propager sur les premiers Lauriers-roses que le hasard leur aura fait rencontrer dans leur route. Cette explication paraît d'autant plus admissible que notre Sphinx est parfaitement organisé pour voler, et peut rivaliser sous ce rapport avec les Oiseaux chez lesquels cette faculté est le mieux développée.

Les chenilles des Déiléphiles ne sont pas moins remarquables que leurs papillons par l'éclat de leurs couleurs. Une des plus belles et en même temps une des plus communes est celle du Déiléphile du Tithymale, qui vit sur l'Euphorbe à feuilles de Cyprès (*Euph. cyparissia*). Quelques unes sont dépourvues de cette corne qui surmonte le 11e anneau de la plupart des chenilles des Sphingides. Toutes se transforment en chrysalide dans une coque informe, composée de débris de végétaux et de molécules de terre, à la surface du sol. (D.)

*DEILEPTENA, Guér. INS. — Syn. du g. *Hazis*, Boisd. (D.)

DEILOSMA, Andrz. BOT. PH. — Syn. d'*Hesperis*, L. Endlicher ne le regarde que comme un synonyme sectionnaire de ce genre.

*DEILUS (δειλός, timide). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par M. Serville (*Ann. de la Soc. ent. de France*, vol. III, pag. 73) sur le *Cerambyx fugax* de Fab. et d'Olivier (*Necydalis ceramboides* de Rossi), espèce qu'on trouve dans l'Europe méridionale. Sa

larve est supposée vivre aux dépens du *Genista scoparia*, sur lequel se rencontre presque toujours l'insecte parfait. Ce genre a été adopté par MM. Dejean et Mulsant. (C.)

***DEINBOELLIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Sapindacées, constitué par Schumacher (*Danske Selsk. Afh.*, IV, 16) sur un arbrisseau de la Guinée, seule espèce qu'il renferme encore. Il est dressé, subcendré, à feuilles éparses, paripinnées, dont les folioles pétiolées, subopposées, elliptiques, subcoriaces, très entières, subpoilues en dessous, éstipulées; à fleurs polygames-monoïques, subagglomérées, disposées en racèmes terminaux, décomposés, pyramidaux, dont les pédicelles très courts et bractéolés à la base. (C. L.)

***DÉINOPE.** *Deinopis.* ARACH. — Genre de l'ordre des Aranéides, tribu des Araignées, établi par Mac-Leay et adopté par Walckenaër dans le tom. II de son Histoire naturelle sur ces animaux. Les caractères de cette nouvelle coupe générique peuvent être ainsi formulés : Yeux 8; 2 sont dorsaux et 6 frontaux; sur 3 lignes. 4 yeux petits sur la ligne antérieure, qui est courbée en avant; les intermédiaires très rapprochés; les latéraux sur les coins antérieurs des bandeaux, et placés en quelque sorte sur une ligne un peu plus avancée que les intermédiaires. Derrière ces yeux latéraux sont les yeux de la seconde ligne, d'une grosseur démesurée et placée très près de ceux de la première. Les yeux de la troisième ligne, au nombre de 2, sont dorsaux et petits comme ceux de la ligne antérieure et très éloignés de ceux de la seconde ligne. Lèvre oblongue, quadriforme, resserrée dans son milieu. Mâchoires droites, écartées, épaisses, quadriformes, divergentes, tronquées obliquement au côté interne, resserrées dans leur milieu, renflées et arrondies à leur base. Pattes très allongées; la première paire est la plus longue, la seconde ensuite, la troisième après, la quatrième est la plus courte. La seule espèce connue de ce genre est le *D. lamia* Mac-Leay (*op. cit.*, tom. 2, pag. 9, pl. 2, fig. 3); cette espèce habite l'île de Cuba et se trouve sous les pierres. (H. L.)

***DEINOPSIS** (δεινώψ, qui a le regard farouche). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, établi par M. Matthews (*Entom. magaz.*, V, pag. 198) et non adopté par M. Erichson, qui en place l'unique espèce (*D. fuscatus*) dans le genre *Gymnusa* de Karsten. *Voy.* ce mot. (D.)

***DEIOPEIA** (nom mythologique). INS. Genre de Lépidoptères nocturnes établi par MM. Curtis et Stephens et non adopté par les entomologistes français. L'espèce unique sur laquelle il est fondé (*Tinea pulchella* Linn.) appartient au genre *Euchelia* de M. Boisduval. *Voy.* ce mot. (D.)

***DEJANIRA**, Cham. et Schlect. BOT. PH. — Syn. de *Callopisma*, Mart. et Zucc.

***DEJEANIA** (nom propre). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 33) qui le range dans la famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies, section des Macromydes. Ce genre, dédié par l'auteur à M. le comte Dejean, se distingue essentiellement par la longueur de ses palpes labiaux, qui sont raides et dirigés en avant. Il ne renferme que 2 espèces de grande taille pour des Diptères (8 à 9 lignes de longueur sur 4 à 5 lignes de large), l'une du Brésil et l'autre du cap de Bonne-Espérance. M. Robineau-Desvoidy nomme en conséquence la première *Brasiliensis*, et la seconde *Capensis*. (D.)

***DÉJECTION.** *Dejectio.* PHYSIOL., GÉOL. — En zoologie on donne ce nom au résidu de la digestion chez les animaux et à l'acte au moyen duquel ils l'expulsent. *Voy.* NUTRITION. — En géologie, on comprend sous ce nom toutes les matières vomies par les volcans.

DÉKINIE. *Dekinia.* INFUS. — Genre d'Infusoires rotifères créé par M. Morren. Il n'est pas adopté par M. Ehrenberg, qui place deux espèces de *Dekinia* dans le genre *Diglena*. (E. D.)

***DELARIA**, Desv. BOT. PH. — Syn. douteux de *Dalhousia*, Wall.

***DELEASTER** (δελεάστρα, piége). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Oxytélides, établi par M. Erichson (*Genera et species Staphyl.*, pag. 818) qui n'y rapporte qu'une seule espèce, *D. dichrous*, retranchée du g. *Anthophagus* de Gravenhorst, et du genre *Lesteva* de Latreille. Cette espèce se trouve en France, en Allemagne et en Angleterre. Elle fréquente le bord des ruisseaux. (D.)

***DÉLÈNE.** *Delena.* ARACH. — Genre de

l'ordre des Aranéides, tribu des Araignées, établi par Walckenaër dans le tom. I[er] de son *Hist. nat.* sur ces animaux, et ainsi caractérisé par ce savant : Yeux huit, presque égaux entre eux, sur deux lignes rapprochées sur le devant de la tête, et dilatées transversalement. Lèvre large, carrée, échancrée ou coupée en ligne droite à son extrémité. Mâchoires droites ou légèrement écartées, et divergentes à leurs côtés internes, inclinées sur la lèvre arrondie. Pattes de longueur inégale : les antérieures plus longues. Cette coupe générique renferme cinq espèces, qui habitent presque toutes le monde maritime, et avec lesquelles M. Walckenaër a formé cinq groupes, désignés sous les noms de **Cancérides**, de **Plaguses**, de **Crabroïdes**, de **Forcipulées** et de **Renflées** (*voy.* ces différents mots). L'espèce qui peut être considérée comme type de ce nouveau genre est la *D. cancerides* Walck. (*op. cit.*, tom. I, p. 490, n° 1) ; elle habite l'île de Van Diémen. (H. L.)

DELESSÉRIE. *Delesseria* (nom propre). BOT. CR. — (Phycées.) Ce g., qui forme le type de la tribu des Delessériées, la première parmi les Floridées, a été créé par Lamouroux et dédié à l'honorable baron B. Delessert, le Mécène des botanistes, et lui-même amateur zélé de la botanique. Un autre g., *Lessertia*, fondé par De Candolle, ayant déjà consacré le nom de ce généreux protecteur de la science, Sprengel vit là une infraction aux rigoureuses lois de la nomenclature, et proposa d'y substituer le nom barbare de *Wormskjoldia*, qui n'a pas été adopté. Lamouroux, en instituant ce g., s'est fondé sur ce que les g. *Desfontainia*, R. et P., et *Fontanesia*, Labill., ont été admis, bien que dédiés au même naturaliste. Toutefois, ces sortes de double emploi doivent être considérées comme des exceptions, dont il ne faut user qu'avec la plus grande réserve.

Le g. *Delesseria* est un des plus beaux de la famille, et se compose d'une douzaine d'espèces qui habitent les zônes tempérées et chaudes des deux hémisphères. Voici les caractères auxquels on pourra le reconnaître : Fronde cylindrique, filiforme, rameuse, à rameaux foliacés, membraneux, plans, linéaires-oblongs ou lancéolés, d'un beau rose, parcourus dans toute leur longueur par une nervure médiane manifeste, qui souvent émet d'autres nervures latérales obliques et parallèle entre elles. Au lieu de ces dernières, on observe quelquefois, en regardant la plante à contre-jour, des lignes ou séries de points transparents également parallèles (ex. : *D. ruscifolia*). Les nervures sont composées de cellules allongées, et le reste de la fronde est formé par des cellules pentagones ou hexagones, souvent elles-mêmes disposées en séries (ex. : *D. Leprieurii*). On trouve, mais comme d'ordinaire sur des individus différents, les deux sortes de fructifications : 1° La conceptaculaire se compose de coccidies ou de capsules sessiles, soit sur le bord de la fronde, soit sur sa nervure, ou bien pédicellées sur la portion filiforme de la fronde (ex. : *D. sanguinea*), et renfermant dans un péricarpe celluleux de nombreuses spores ovoïdes. Celles-ci se forment dans des filaments rayonnant d'un filament central, et composent à la maturité un glomérule qui devient libre. 2° La tétrasporique, qui consiste dans l'agglomération de quatre spores en un globule sphérique ou légèrement oblong, occupe certains points déterminés de la fronde, où leur réunion en macules compose ce qu'on nomme des *Sori*, ou bien se voit sur des folioles distinctes le plus souvent nées de son bord, et auxquelles on a réservé le nom spécial de *sporophylles*.

Lamouroux a remarqué que le nombre des espèces de ce genre, qu'on rencontre à peine dans les mers polaires, va en augmentant graduellement jusque vers le 35[e] degré de latitude nord, et qu'il semble diminuer en s'avançant vers l'équateur ; elles suivent le même ordre dans l'hémisphère austral. Un fait de géographie botanique que je ne dois point passer sous silence, est celui qui regarde le *Delesseria Leprieurii*, que M. Leprieur a découvert à Cayenne dans un fleuve où la marée montante se fait sentir. Cette même algue m'a été adressée des États-Unis, où elle a été recueillie par M. Bailey, professeur de chimie à West-Point, près de New-York, c'est-à-dire dans des circonstances à peu près semblables ; car l'établissement polytechnique de West-Point se trouve situé sur la rivière Hudson, à 20 milles anglais de son embouchure. Mais ce qui vient encore compléter la grande analogie de la végétation sous-marine de ces deux points si distants l'un de l'autre, c'est que

les mêmes naturalistes y ont également rencontré mon *Polysiphonia subtilissima*, certainement l'une des plus belles espèces du g.

Le nombre des espèces connues du g. *Delesseria* ne s'élève guère à plus de douze, dont près de la moitié sont européennes. (C. M.)

***DELESSÉRIÉES.** *Delesserieæ.* BOT. CR. — (Phycées.) Première tribu de la famille des Floridées, dont voici les caractères : Fronde continue, cylindracée-comprimée, ou plane, composée de cellules arrondies ou polyèdres. Couleur rose, pourpre ou violacée. Consistance cartilagineuse ou membraneuse. Fructification double : 1° Conceptacles (coccidies) extérieurs adnés à la fronde, formés d'un péricarpe celluleux qui s'ouvre à la maturité, et contient un glomérule de spores ovoïdes, engendrées dans les articles de filaments cloisonnés moniliformes fixés à un placenta central. 2° Tétraspores sphériques ou oblongs, se séparant enfin en quatre spores tétraèdres ou disciformes, lesquels sont agglomérés en macules de forme définie, ou placés sur des feuilles appendiculaires propres qui ont reçu le nom de sporophylles. Les g. qui composent cette tribu sont : *Plocamium*, Lamx.; *Thamnophora*, Ag.; *Aglaophyllum*, Montag.; *Hymenena*, Grev.; *Solieria*, J. Ag., et *Delesseria*, Lamx. *Voyez* ces mots. (C. M.)

***DELIA** (surnom de Diane). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 571) qui le range dans la famille des Mésomydes, division des Coprobies, tribu des Anthomydes, section des Chorellées. Ce g. se compose d'espèces très nombreuses en individus et très difficiles à distinguer, parce que les mâles diffèrent des femelles pour les formes et pour les teintes. Leur épistome est carré transversalement, et ne déborde point la face. On les trouve à terre parmi les petites plantes, et principalement sur les fleurs de Chausses-Trappes, de la Millefeuille et des Ombellifères. L'auteur en décrit 30 espèces, toutes inédites, à l'exception d'une seule, qu'il rapporte à la *Musca chorea* de Fabricius. Quelques unes de ces espèces sont comprises par M. Macquart dans le g. *Anthomyia* de Meigen. (D.)

***DELILA**, Dumort. BOT. CR. — Syn. de *Spergularia*, Pers.

***DELILIA**, Spr. BOT. PH. — Syn. d'*Elvira*, DC.

DELIMA (*delimo*, je lime). BOT. PH. — Genre de la famille des Dilléniacées, type de la tribu des Délimées, établi par Linné (*Amæn.*, I, 403) et contenant 8 ou 10 espèces, croissant sous les tropiques, en Asie, en Afrique, en Amérique. Ce sont des arbrisseaux grimpants, à feuilles alternes, crénelées ou dentées, scabres ; à fleurs blanches ou jaunes (rouges ?) ; disposées en panicules terminales. On en cultive deux espèces dans les jardins des amateurs en Europe. (C. L.)

DÉLIMÉES. *Delimeæ.* BOT. PH. — Tribu de la famille des Dilléniacées (*voyez* ce mot), ainsi nommée du g. *Delima*, qui lui sert de type. (AD. J.)

***DELINA.** INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 669) qui le range dans la famille des Palomydes, tribu du même nom. Ce g. ne renferme que 2 espèces, qui ne diffèrent des Phrosies que par la forme de leurs antennes, dont le 3e article n'est guère plus long que le 2e, et le chète est presque nu. L'auteur n'y rapporte que 2 espèces inédites, qu'il nomme, l'une *tibialis*, et l'autre *Dejeanii*. Ces deux espèces vivent parmi les plantes de rivage. (D.)

***DELIPHRUM.** INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Omalides, établi par M. Erichson (*Gen. et sp. Staphyl*, p. 872), qui y rapporte 5 esp., dont 1 de Laponie, et les autres de l'Allemagne, de la Suède et de l'Autriche. Nous citerons comme type le *D. tectum* (*Omalium id.* Gravenh.), qui se trouve aux environs de Paris. (D.)

***DÉLIQUESCENCE.** *Deliquescentia.* CHIM., MIN. — Phénomène en vertu duquel certains corps solides passent à l'état liquide, en absorbant la vapeur aqueuse répandue dans l'air.

DÉLIQUESCENT. *Deliquescens.* CHIM., BOT. — Épithète appliquée aux sels qui jouissent de la propriété d'attirer l'humidité de l'air et de s'y liquéfier, et à certains Champignons qui se convertissent en liquide dans des circonstances semblables : tel est l'*Agaricus alimentarius*.

***DELIQUIUM.** CHIM. — État d'un corps solide devenu liquide en absorbant la vapeur

aqueuse tenue en suspension dans l'atmosphère.

DELISEA (nom d'un lichénographe). BOT. CR. — (Phycées.) Ce genre, de la tribu des Chondriées, a été institué par Lamouroux (*Dict. class.*, V, 389) sur plusieurs espèces d'Algues qu'il avait d'abord placées parmi les Delessériées. Bien que les caractères assignés à ce g. par notre compatriote soient un peu vagues, ainsi qu'on les traçait alors, néanmoins, comme il en a clairement indiqué le type dans son *Delisea fimbriata*, figuré dans l'*Essai sur les genres des Thalassiophytes*, t. 3, f. 1 (1), nous serions coupable d'imiter MM. Greville et J. Agardh, qui, sans tenir aucun compte des droits de priorité, ont proposé pour ce genre, l'un le nom de *Bowiesia*, changé plus tard en *Calocladia*; l'autre, le nouveau nom de *Mammea*. Mais, outre qu'il est de toute équité de conserver dans la science le nom de Delise, dont les travaux sur les Lichens ne sont pas sans mérite, nous ne comprenons pas comment le phycologiste suédois ne s'est pas rappelé que Linné avait déjà consacré ce nom de *Mammea* à une plante phanérogame de la famille des Guttifères. On voit par là que le nom de *Delisea*, ne fût-il pas même consacré par vingt ans d'existence, l'autre nom ne pourrait être admis. Quant au *Calocladia* de M. Greville, il y avait longtemps que nous soupçonnions qu'il était identique avec le *Delisea*. Un échantillon authentique que M. Berkeley nous transmet avec un dessin de l'auteur, nous assure que nous ne nous trompions pas dans nos conjectures, et que le *Calocladia pulchra*, inconnu à M. J. Agardh, ne diffère en aucune manière du *Sphærococcus flaccidus* Suhr, lequel rentre aussi dans le g. de Lamouroux. Voici au reste comment on peut le définir : Fronde cartilagineuse, mince, plane, linéaire, parcourue par une nervure peu apparente ; d'un pourpre qui passe au jaune par la dessiccation, irrégulièrement rameuse, à rameaux distiques profondément dentés ou ciliés sur les bords. La structure de la fronde est celluleuse comme chez les Chondriées. Les cellules, très amples dans l'axe de la fronde (c'est leur saillie qui donne lieu à l'apparence de nervure qui parcourt celle-ci), où elles contiennent de nombreux granules *diffluents*, comme dans les genres *Hypnea* et *Gracilaria*, vont en diminuant de diamètre à mesure qu'elles approchent de la périphérie. La couche corticale est assez épaisse et composée d'endochromes sériés, horizontaux, et formant un tissu serré et compacte. Fructification double : conceptacles (Céramides) hémisphériques ou ovales, sessiles au sommet et sur le milieu de la fronde, contenant des spores en massue irradiant d'un placenta basilaire vers tous les points de l'hémisphère supérieur de la loge, absolument comme dans notre *Asparagopsis Delilei* (*Canar. Crypt.*, t. 8, f. 6, z.). Ces spores, incluses dans un périspore diaphane, renferment une immense quantité de granules parfaitement globuleux et de la plus grande ténuité, qu'on en peut faire sortir en les écrasant entre les lames du compresseur. C'est un nouveau rapport avec la plante que nous venons de citer. Les granules en question n'ont pas plus de $\frac{1}{100}$ de millim. de diamètre, et sont identiques à ceux qui remplissent les cellules sphériques du centre de la fronde. Quelques phycologistes ont nié cette structure des spores ; nous ne pouvons que les engager, dans l'intérêt de la vérité, à renouveler leurs observations et à vérifier les nôtres.

Les tétraspores, inconnus jusqu'ici, et que nous avons découverts le premier dans le *Sphærococcus flaccidus*, qui, pour nous, devient le *Delisea pulchra*, sont placés à la périphérie d'une pustule assez semblable à la fructification conceptaculaire, et qui occupe la même place qu'elle sur la fronde, mais sur des individus différents. Toutefois, il y a cette différence qu'au lieu de ne faire saillie que sur l'une des deux faces, le renflement qui contient les tétraspores se montre également sur l'une et l'autre. Ceux-ci offrent cette particularité qu'ils varient beaucoup quant à leur forme et à leur mode de séparation. Le plus généralement ils sont en massue ou pyriformes, ayant le gros bout tourné en dehors, parallèles entre eux, et séparé par des filaments stériles, qu'on pourrait regarder comme des paraphyses. On en voit d'autres courts et oblongs, ou même parfaitement sphériques. Les pre-

(1) C'est à tort que Gaillon, dans son *Résumé des Thalassiophytes*, cite, à l'occasion de cette plante, la figure 170 de l'*Hist. Fuc.* de Turner, laquelle appartient au *Dictymenia fimbriata*, Algue d'une tribu différente.

miers se séparent transversalement, et les seconds, soit crucialement, soit triangulairement, en quatre spores. Quelques uns se divisent par le milieu en deux seules spores hémisphériques (1).

Le g. *Delisea* se compose d'un petit nombre d'espèces propres à l'Australie ; ce sont les *D. elegans* Lamx. (*Bonnemaisonnia elegans* Ag.), *D. fimbriata* Lamx., et *D. pulchra* Montag. (*Calocladia pulchra* Grev., *Sphærococcus flaccidus* Suhr).

D'après ce qui précède, nous ne pouvons nous dispenser de séparer génériquement du *Delisea*, avec lequel M. J. Agardh (*Symbol. in Linnea*, 1841, Heft. 1, p. 22) l'avait réunie sous le nom commun de *Mammea*, une Algue en apparence voisine, le *Rhodomela dorsifera* Ag., mais bien différente, comme nous le ferons voir en son lieu, soit par l'organisation de sa fronde, soit par la structure des conceptacles. Et comme ce nom de *Mammea* est déjà employé, nous proposons d'y substituer celui de *Lenormandia*, pour consacrer dans la science le nom d'un phycologiste habile, M. Lenormand, de Vire, qui en a bien mérité par son zèle et son dévouement. Notre *Lenormandia* remplacera un g. de Lichens qui avait été établi sous ce nom par Delise (Desmaz., *Pl. Crypt. de Fr.*, n. 1144), mais dont Persoon avait fait quinze ans auparavant (1826) son *Coccocarpia*. *Voy.* ce mot et LENORMANDIA.

Ce même nom de *Delisea*, changé plus tard en celui de *Plectocarpon*, a été appliqué par M. Fée (*Essai sur les Crypt. des éc. off.*, p. 151) à un Lichen de la Nouvelle-Hollande, qui, selon nous, ne diffère point génériquement des *Sticta*. *Voyez* ce mot. (C. M.)

DELISELLE. *Delisella*, Bor. (nom propre). BOT. CR. — (Phycées.) Synonyme de *Sphacelaria cirrhosa* Agardh. (C. M.)

***DELISSEA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Lobéliacées, type de la tribu des Délissées, formé par Gaudichaud (*Freyc.*, 457, t. 76, 78), et renfermant une dizaine d'espèces, toutes indigènes des îles Sandwich. Ce sont des arbrisseaux ou des arbustes lactescents, à feuilles alternes, entières ou pennatifides ; à fleurs rosées en racèmes axillaires, dressés, plus courts que les feuilles, et dont les pédicelles sont unibractéés à la base (C. L.)

(1) Ici comme ailleurs, on peut supposer que c'est par avortement que le nombre de ces spores n'est pas toujours quaternaire ; mais on a tort d'avancer, avec quelques botanistes, qu'il y a erreur toutes les fois qu'on dit avoir rencontré des tétraspores composés de moins de quatre spores.

***DÉLISSÉACÉES**. *Delisseaceæ*. BOT. PH. — Tribu établie par Presl dans la famille des Lobéliacées, sous ce nom qu'elle doit au genre *Delissea* qui lui sert de type. (AD. J.)

***DÉLITESCENCE**. *Delitescens*. CHIM. MIN. — Phénomène en vertu duquel un corps cristallisé perd son eau de cristallisation, et se détache en menues parcelles, ou un corps solide se désagrége et tombe en poudre en absorbant de l'eau.

DÉLIVRE. *Secundinæ*. ANAT. — *Voy.* ARRIÈRE-FAIX.

***DELOCHEILUS** (δῆλος, apparent ; χεῖλος, lèvre). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Prioniens, créé par M. Dejean, dans son Catalogue. L'espèce que l'auteur y rapporte est de l'Amérique septentrionale ; il lui a donné le nom de *D. prionoides*. (C.)

***DELOCRANIA** (δῆλος, apparent ; κρανίον, crâne). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, faisant partie de la première subdivision de la tribu des Cassidaires, créé par M. Dejean, dans son Catalogue, avec une espèce du Brésil, nommée *D. hispoides*. (C.)

***DELODERIUM**, Cass. BOT. PH. — Synonyme de *Barkhausia*, Mœnch.

***DELOGNATHA** (δῆλος, visible ; γνάθος, mâchoire). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce, originaire du Brésil, et nommée par lui *Lacordairei*. Cette espèce, par la place qu'elle occupe dans son Catalogue, appartient à la tribu des Diapériales de Latreille. (D.)

***DELOSTOMA** (δῆλος, apparent ; στόμα, bouche). BOT. PH. — Genre de la famille des Bignoniacées, tribu des Eubignoniées, formé par Don (*Edimb. phil. Journ.*, IX, 263), et renfermant 2 ou 3 espèces, croissant dans le Pérou. Ce sont des arbres peu élevés, à feuilles opposées, simples, pétiolées, elliptiques, obtusément acuminées ; à fleurs amples, roses, disposées en grappes épiées. (C. L.)

*DELOSTYLIS, Raf. BOT. PH. — Synonyme de *Trillium*, Mill.

*DELOYALA (δῆλος, apparent; ὕαλος, verre). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires, créé par nous, et adopté par M. Dejean qui, dans son Catalogue, en mentionne 57 espèces : 34 appartiennent à l'Amérique, 11 à l'Asie, 9 à l'Afrique et 3 aux terres Australes. La presque totalité des espèces comprises dans ce genre ont les élytres vitreuses sur le milieu de la marge avec le dos convexe ou coniquement élevé. M. Hope a désigné ces insectes sous le nom générique de *Aspidomorpha*. (C.)

*DELPHACIDES. INS. — Division de la famille des Fulgoriens dont le g. *Delphax* est le type.

DELPHAX (δέλφαξ, jeune cochon). INS. — Genre d'Hémiptères de la famille des Fulgoriens, établi par Latreille pour des Insectes différant des *Asiraca* par ses antennes, dont le dernier article est plus long que l'article basilaire. Il ne renferme que des Insectes de petite taille dont deux espèces, les *D. flavescens* et *marginata* se trouvent aux environs de Paris. Une partie des *Delphax* de Fabricius forme le g. *Asiraca*.

DELPHINAPTÈRE. *Delphinapterus*. MAM. — *Voy.* DAUPHIN.

DELPHINATE. CHIM. — *Voy.* PHOCÉNATE.

*DELPHINE. *Delphina*. CHIM. — Alcali végétal trouvé par Brandes dans le Staphisaigre.

DELPHINELLE. BOT. PH. — *Voy.* DAUPHINELLE.

*DELPHINIA (nom propre). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 719), qui le range dans la famille des Phytomydes, tribu des Myodines. Ce genre est fondé sur une seule espèce nommée par l'auteur *thoracica* à cause de la couleur rouge de son corselet qui tranche avec celle du corps entièrement noir. Cette espèce a été rapportée de la Caroline par Palisot de Beauvois. (D.)

*DELPHINIDÉS. *Delphinidæ*. MAM. — Nom donné par J.-L. Gray à une famille de l'ordre des Cétacés ayant pour type le genre Dauphin.

*DELPHINIENS. *Delphini*. MAM. — M. Isid. Geoff. Saint-Hilaire a établi sous ce nom la première famille de son ordre des Cétacés comprenant ceux dont la tête, au lieu d'être volumineuse comme celle des Baleines et des Cachalots, est proportionnée au volume du corps. Cette famille comprend les sept genres : Marsouin, Delphinaptère, Dauphin, Inie, Delphinorhynque, Hétérodon et Narval.

DELPHINIQUE (ACIDE). CHIM. — Synonyme d'Acide phocénique.

DELPHINITE. MIN. — *Voy.* ÉPIDOTE.

DELPHINIUM. BOT. PH. — Nom scientifique du Pied-d'Alouette.

DELPHINORHYNQUE. *Delphinorhynchus*. MAM. — *Voy.* DAUPHIN.

DELPHINULA. MOLL. — Nom scientifique du g. Dauphinule.

DELPHINUS. MAM. — Nom scientifique du genre Dauphin.

DELPHIS. MAM. — Nom de l'espèce type du g. *Delphinus*.

*DELPHUS. INS. — Synonyme du g. *Brachysphœnus*. (C.)

*DELTASPIS (δέλτα, delta; ἀσπίς, écusson). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, établi par M. Serville (*Ann. de la Soc. entom. de France*, t. III, p. 7), qui lui donne pour type le *D. auro-marginatus* de M. Dupont, espèce originaire du Mexique. M. Dejean, qui a adopté ce genre, y a placé une seconde espèce de la même contrée d'Amérique, le *D. cyanipes* de M. Klug. Les *Deltaspis* sont ornés de couleurs très brillantes : vert, violet, bleu et noir ; ils ont les élytres chagrinées, aplaties, bien qu'un peu convexes, et les antennes velues. L'écusson est moyen, triangulaire, aigu. (C.)

*DELTOCARPUS, L'Hérit. BOT. PH. — Synonyme de *Myagrum*, Tournef.

*DELTOCHILUM, Eschscholtz. INS. — Synonyme du g. *Hyboma*, Encycl. *Voy.* ce mot. (D.)

*DELTOIDE. *Deltoideus*. ZOOL., BOT. — Cette épithète, employée en entomologie, en conchyliologie et en botanique, s'applique à tous les corps dont la forme approche de celle du Δ, telles sont : les camares des Renoncules, les ailes de certaines espèces de Pyrales, les coquilles d'une Telline, d'une Mactre, etc., etc.; les feuilles d'un *Crassula* et d'un *Mesembryanthemum*.

DELTOIDES. *Deltoides*. INS. — Tribu établie par Latreille, dans la famille des Nocturnes, et comprenant ceux dont les ailes, à l'état de repos, forment avec le corselet, sur les côtés duquel elles s'étendent presque horizontalement, une sorte de Δ. L'auteur y avait d'abord compris les g. *Aglosse* et *Botys*; mais, dans la dernière édition du *Règne animal* de Cuvier (1829), cette tribu, convertie en section, ne renferme plus que le g. Herminie, qui dans notre méthode, fait partie de la tribu des Pyralites. *Voy*. ce mot. (D.)

*__DELTOSOMA__ (δέλτα, delta; σῶμα, corps). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par M. Dejean dans son Catalogue avec une espèce de Cayenne à laquelle il a donné le nom de *D. Lacordairei*. (C.)

*__DELUCIA__ (nom d'homme). BOT.—Genre de la famille des Composées-Sénécionidées-Hélianthées, établi par De Candolle pour une plante originaire des montagnes du Mexique, à tige de 30 centimètres, glabre, à feuilles opposées, pétiolées, en trois segments ovales, rétrécies aux deux extrémités et grossièrement dentées. Les capitules sont solitaires, portés sur de longs pédoncules et composés de fleurs jaunes.

DÉLUGE. GÉOL. — *Voy*. RÉVOLUTIONS DU GLOBE.

*__DEMAS__, Stéph. INS. — Synonyme de *Colocasia*, Ochsenh. (D.)

*__DÉMATIÉS__. *Dematiei*. BOT. CR. — Sous-famille de la classe des Champignons hyphomycètes, établi par Fries et ayant pour type le g. *Dematium*.

DEMATIUM. BOT. CR.—Genre de Champignons hyphomycètes, sous-ordre des Dématiés, établi par Fries (*Syst.*, III, 362) pour des Champignons croissant sur les parties sèches des plantes et présentant pour caractères : Sporidies globuleuses, simples, à filaments raides, droits, articulés, disposés par plaques ou entre-croisés.

DEMETRIA, Lagasc. BOT. PH.—Syn. de *Grindelia*, Willd.

DEMETRIAS (δημήτριος, qui concerne Cérès). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par Bonelli aux dépens des Lébies de Latreille, et adopté par M. le comte Dejean dans son *Species*, t. I, p. 228. Ce genre a beaucoup de rapports avec le *Dromius*; il en diffère uniquement par la forme des articles des tarses, dont les trois premiers sont presque triangulaires, et dont le pénultième est très fortement bilobé. Les *Demetrias* sont de petits Insectes allongés, d'une couleur jaunâtre, et que l'on trouve assez communément au printemps sur les baies et les broussailles, ou que l'on prend au vol à l'approche de la nuit. Toutes les espèces connues jusqu'à présent sont européennes. M. Dejean n'en décrit que quatre, parmi lesquelles nous citerons seulement le *D. atricapillus* (*Carab. idem* Linn.), qui a servi de type à l'établissement du genre. Il se trouve dans toute l'Europe. (D.)

DEMETRIUM. MIN. — *Voy*. CÉRIUM.

DEMI-AIGRETTE. OIS.—Nom vulg. du Héron bleuâtre.

*__DEMI-AMPLEXICAULE__. *Semi-amplexicaulis*. BOT. — On appelle feuilles *demi-amplexicaules* les feuilles sessiles dont la base embrasse à peu près la moitié de la tige.

DEMI-APOLLON. INS. — Nom vulgaire d'un Lépidoptère diurne (*Pap. phœbus* Hubn.) appartenant au g. *Doritis* de Fabricius et au *Parnassius* de Latreille. (D.)

*__DEMI-ARPENTEUSES__. *Semi-geometræ*. INS. — Plusieurs auteurs donnent cette épithète aux Chenilles qui n'ont que 14 pattes ou qui, en ayant 16, nombre normal, ont la première paire des membraneuses tellement courte qu'elle ne peut servir à la progression; ce qui les oblige à marcher comme les véritables Arpenteuses. *Voy*. ce mot. Telles sont entre autres celles des Plusides et des Catacalides. (D.)

DEMI-BEC. *Hemiramphus*. POISS.—Sous-genre établi par Cuvier aux dépens du genre Brochet, de l'ordre des Malacoptérygiens abdominaux, famille des Esoces, pour des Poissons des mers chaudes des deux hémisphères, à chair huileuse, mais néanmoins agréable au goût, qui ressemblent aux Orphis dont ils ne diffèrent que par les intermaxillaires formant le bord de la mâchoire supérieure qui, ainsi que le bord de l'inférieure, est garni de petites dents. La supérieure est très courte et la symphyse de l'inférieure se prolonge en une longue pointe ou demi-bec sans dents. Leurs écailles sont grandes et rondes; il y en a aussi

une rangée carénée le long du ventre.

Les Demi-Becs forment le dernier sous-genre du groupe des Brochets; ils viennent après les Scombrésoces et précèdent les Exocets.

***DEMI-CLOISON.** *Semi-septum.* BOT. — De Candolle a donné ce nom aux cloisons qui n'atteignent pas jusqu'à l'axe du fruit et laissent un vide au centre comme cela a lieu dans le Pavot.

***DEMI-COMPLET.** *Semi-completus.* INS. — Nom donné par Fabricius aux larves des Orthoptères, des Hémiptères et de quelques Névroptères.

***DEMI-COMPOSÉ.** *Semi-compositus.* MAM. — On appelle dents *demi-composées* celles dans lesquelles (comme cela se voit dans les molaires des Ruminants) les replis de l'ivoire ne pénètrent que jusqu'à une certaine profondeur au-dessous de laquelle les coupes transversales ne montrent qu'une seule substance centrale, entourée par une autre qui est extérieure.

***DEMI-COURONNÉ.** *Semi-coronatus.* BOT. —M. Cassini appelait ainsi les calathides des Composées, quand les fleurs extérieures sont situées d'un seul côté de la calathide.

***DEMI-CYLINDRIQUE.** *Semi-cylindricus.* BOT. — On donne ce nom aux parties qui, d'une longueur égale dans toute leur étendue, ont une face arrondie et l'autre plus ou moins plane.

DEMI-DEUIL. INS. — Nom vulgaire d'un Lépidoptère diurne (*Pap. Galathea* Linn.) appartenant au g. *Hipparchia* des Allemands, au g. *Satyrus* de Latreille, et au g. *Arge* de M. Boisduval. (D.)

DEMI-DIABLE. INS. — Nom donné par Geoffroy à l'*Oxyrachis genistæ.*

DEMI-DISQUE. POISS.—Nom vulg. d'une esp. du g. Girelle.

***DEMI-EMBRASSÉ.** *Semi-amplexus.* BOT. — Les feuilles *demi-embrassées* sont, d'après De Candolle, celles qui, avant leur développement, sont pliées sur leur nervure, de sorte que la moitié de chaque feuille est placée entre les deux replis de la feuille opposée, ainsi que cela se voit dans la Saponaire.

***DEMI-ENROULÉ.** *Semi-convolutus.* MOLL.—La Spirule offre un exemple de cette disposition : sa coquille étant enroulée de telle sorte que les tours de spire ne se touchent pas.

***DEMI-FEUILLET.** *Semi-lamella.* BOT. CR. — On donne ce nom aux lames des Agarics quand elles ne s'étendent pas du centre à la circonférence.

DEMI-FLEURON. *Semi-flosculus.* BOT.— Nom donné à la disposition des fleurs des Composées dans laquelle le limbe de la corolle se termine par une lame unilatérale et dentée; telles sont celles du Pissenlit.

DEMI-FLEURONNÉES. *Semi-flosculosæ.* BOT. — Syn. de Demi-flosculeuses.

***DEMI-FLOSCULEUSES.** *Semi-flosculosæ.* BOT.—On appelle ainsi les fleurs composées lorsqu'elles sont formées de demi-fleurons.

***DEMI-LARVE.** *Semi-larva.* INS. —On appelle ainsi les larves des Orthoptères, des Hémiptères et de certains Névroptères qui n'ont pas, comme celles des autres Insectes, l'apparence vermiforme.

***DEMI-LOGE.** *Semi-loculus.* BOT. — Ce sont les intervalles existant entre les cloisons incomplètes de la capsule du Pavot.

DEMI-LUNE. POISS. — Nom vulg. d'une esp. du g. Spare.

DEMI-MÉTAL. MIN. — *Voy.* MÉTAL.

DEMI-OPALE. MIN. — Nom vulg. du Quartz-résinite.

***DEMI-PALMÉ.** *Semi-palmatus.* OIS.—Les ornithologistes disent que les Oiseaux ont les pieds à *demi-palmés* lorsque la membrane qui les unit entre eux ne s'étend que jusqu'à la seconde phalange, ainsi que cela a lieu dans le Sterne. (G.)

DEMI-PAON. INS. — Nom vulg. d'une esp. du g. Smérinthe.

***DEMI-PÉTALOIDE.** *Semi-petaloides.* BOT. — On appelle ainsi le calice quand ses divisions ont l'apparence d'une corolle par leur ténuité ou leur coloration.

DEMI-SOLEIL. ECHIN. — *Voy.* SCUTELLE.

***DEMI-VERTICILLÉ.** *Semi-verticillatus.* BOT. — Les feuilles à *demi-verticillées* sont celles qui n'entourent qu'à moitié la tige; telles sont celles du Bananier.

***DEMIDIUM.** BOT. PH.—Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, tribu des Gnaphaliées-Héliehrysées, formé par De Candolle (*Prodr.*, VI, 246) pour une très petite plante indigène de Madagascar, et ayant le port de la *Filago gallica.* Ses tiges sont nombreuses et couvertes d'une

pubescence molle ; ses feuilles alternes, linéaires ; ses capitules fauves, petits, multiflores hétérogames, agrégés, mais peu nombreux, situés dans les aisselles supérieures des feuilles, ou subsessiles au sommet des rameaux. (C. L.)

DEMIDOFIA, Gmel. BOT. PH. — Syn. de *Dichondra*, Forst.

DEMIDOVIA, Palis. BOT. PH. — Syn. de *Tetragonia*, L.

*__DEMOCRITEA__ (nom propre). BOT. PH. — Genre non décrit, indiqué par le père Vellozo (*Fl. flum.*). — Genre fondé par De Candolle (*Prodr.*, t. IV, 540) sur un arbrisseau dont on ne connaît pas les fleurs, et qui par son fruit paraît appartenir à la famille des Rubiacées, tribu des Cofféacées-Euspermacocées. Il a le port d'une *Urissa*. Ses rameaux sont alternes, blanchâtres, pubérules dans le jeune âge : ses feuilles sont opposées ; les stipules vaginiformes, courtes, cornées avec les pétioles, trisétcuses, rigides ; les fleurs funiculées au sommet des ramules. (C. L.)

*__DEMODES__ (δημώδης, ignoble). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, proposé par Newmann (*the Entomologist*, I, pag. 322, 98). L'auteur y place une espèce des îles Philippines, qu'il a décrite sous le nom de *D. immunda*. (C.)

DEMOISELLE. OIS., POISS., INS. — On donne ce nom à des Oiseaux appartenant à différents genres, entre autres à la Mésange à longue queue, au Couroucou à ventre rouge et au Troupiale doré. — C'est encore en ichthyologie le nom vulgaire de plusieurs Poissons, entre autres le Marteau, la Donzelle, etc. — En entomologie, c'est le nom collectif des Libellules.

DEMOISELLE DE NUMIDIE. OIS. — Nom d'une esp. du g. Grue, *Ardea virgo*. (G.)

*__DENDARUS__. INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Blapsidaires, attribué par M. de Castelnau à Latreille, qui en effet l'a adopté dans la dernière édition du *Règne animal* de Cuvier, tom. V, pag. 20, mais dont le nom appartient à Mégerle, et figurait longtemps avant cette adoption dans les collections et les catalogues. M. de Castelnau, qui l'a également adopté dans son *Hist. des Coléoptères* (*Buffon-Duménil*, *Animaux articulés*, tom. II, pag. 208), le place entre les *Petrobius* de M. Brullé et les *Pedinus* de Latreille. Ces Insectes ont de grands rapports avec les *Pedinus*; mais leur corps est plus allongé, leur tête bien dégagée du corselet, celui-ci rétréci en arrière ; les antennes grossissent insensiblement de la base à l'extrémité ; les cuisses sont beaucoup moins renflées, et les tarses antérieurs des mâles ont le premier et le quatrième article plus grêles que les intermédiaires.

M. le comte Dejean, dans son dernier Catalogue, en désigne 15 espèces, appartenant, comme la plupart des Mélasomes, aux diverses contrées qui forment le bassin de la Méditerranée. La plus connue est le *Dendarus tristis* Ross., qui est très commun dans le midi de la France, ainsi qu'en Italie.

Nous ignorons pour quel motif M. le comte Dejean, dans son dernier Catalogue, a remplacé le nom de *Dendarus* par celui de *Pandarus*, qu'il attribue également à Mégerle. Nous avons dû conserver le premier nom avec d'autant plus de raison que le second a été donné depuis longtemps par Leach à un genre de Crustacés. (D.)

DENDERAH. POISS. — Nom donné par M. Geoffroy-Saint-Hilaire à une esp. du g. Mormyre.

DENDRAGATE. MIN. — *Voy.* ARBORISATION.

*__DENDRAGROSTIS__, Nees. BOT. PH. — Syn. de *Chusquea*, Kunth.

DENDRELLE. *Dendrella* (diminutif de δένδρον, arbre). BOT. CR. — (Phycées.) Genre formé par M. Bory de Saint-Vincent pour quelques Diatomées ou Bacillariées qui appartiennent au genre *Gomphonema*, Ag. Plusieurs espèces d'Infusoires étaient aussi comprises dans ce genre. (Bréb).

DENDRIFORME. *Dendriformis*. BOT. — *Voy.* DENDROÏDE.

*__DENDRINA__ (δένδρον, arbre). BOT. CR. — Genre de Champignons hyphomycètes, sous-ordre des Sepédonés, établi par Fries (*Syst.*, t. III, p. 453) pour des végétaux croissant sur des tiges mortes où ils forment des taches noires. Les caractères de ce g. sont : Sporidies globuleuses, simples, disséminées à travers les filaments, qui sont très déliés, distincts et cloisonnés.

DENDRITE. MIN. — *Voy.* ARBORISATION.

***DENDRITINE.** *Dendritina* (δενδρῖτις, qui a beaucoup de branches). FORAM. — Genre de Foraminifères, de la famille des Hélicostègues-Nautiloïdes, établi par M. Alc. d'Orbigny, et qui a pour caractères : Coquille régulière, ne variant pas de forme et ombiliquée ; ouvertures ramifiées, le plus souvent réunies en forme de dendrites. Ces coquilles se trouvent en grande abondance mêlées aux Camérines dans le calcaire coquillier.

***DENDRITIQUE.** *Dendriticus.* BOT., MIN. — Cette épithète, employée dans les deux sciences, s'applique en botanique à des cryptogames, tels que les Champignons et les Lichens ayant la forme d'un petit arbre, et en minéralogie à des minéraux contenant des dendrites.

DENDRIUM, Desv. BOT. PH. — Synonyme de *Leiophyllym*, Pers.

DENDROBATES, Sw. OIS. — *Voy.* PIC. (G.)

***DENDROBATES** (δένδρον, arbre ; βαίνω, je marche). REPT. — Genre de Batraciens de la famille des Bufoniformes ou Crapauds (*voyez* tom. IV, pag. 319), et dont les caractères offrent un mélange de ceux de ces animaux et des Rainettes ou Hylæformes. C'est même avec les Rainettes que Lacépède, Daudin, etc., rangeaient les espèces de ce groupe, et en particulier celle qui est devenue célèbre sous le nom de *Rainette à tapirer*. On connaît actuellement 3 espèces de Dendrobates dont 2 sont américaines ; la patrie de l'autre est encore inconnue. Ces animaux ont, comme les Rainettes, un épatement en pelote à l'extrémité des doigts, et ils s'en servent pour se fixer aux arbres, mais ils manquent aussi complétement de dents, ce qui est le caractère essentiel des Bufoniformes.

Le genre des Dendrobates a été établi par Wagler et régularisé par MM. Duméril et Bibron. L'espèce la mieux connue de celles qui s'y rapportent doit son nom vulgaire à un préjugé fort bizarre. On suppose en Amérique, et tous les auteurs ont répété, que le sang de cette Rainette répandu sur les petites plaies du corps des Perroquets verts aux points où l'on a arraché des plumes, donne au nouveau plumage de ces oiseaux un mélange de teintes rouges ou jaunes appelé *tapirage*, et ces Rainettes passent pour renfermer une substance avec laquelle on obtient des *Perroquets tapirés.* (P. G.)

***DENDROBIAS** (δένδρον, arbre ; βίος, vie). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins de M. Serville, des Trachydérides de M. Dupont, créé par ce dernier auteur, mais publié premièrement par M. Serville (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, tom. III, pag. 41), et par M. Dupont (*Magasin zoologique*, 1836, gr. 8, pag. 21), qui y rapporte 5 espèces, dont 3 sont originaires du Mexique, 1 de Colombie et 1 de la Martinique ; ce sont : les *D. quadrimaculatus*, *mandibularis*, *testaceus*, *basalis*, *maxillosus.* (C.)

***DENDROBIES** (δένδρον, arbre ; βιόω, je vis). INS. — M. Mulsant, dans son *Hist. nat. des Coléopt. de France*, famille des Lamellicornes, désigne ainsi une division de son groupe des Pétalocérides, laquelle comprend celles des Cétonides qui, à l'état parfait, vivent de la sève extravasée des arbres, au lieu de vivre comme les autres du suc des fleurs : telle est, par exemple, l'*Osmoderma eremita* Fab. (D.)

***DENDROBIUM** (δένδρον, arbre ; βίος, vie). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Malaxidées. C'est un genre fort nombreux en espèces, qui toutes sont parasites et épidendres, et toutes originaires de l'Inde. Le calice est comme tubulé, rarement étalé ; les deux sépales latéraux externes sont souvent plus grands, prolongés à leur base, soudés ensemble ainsi qu'avec la partie inférieure du gynostème prolongée et formant quelquefois une sorte d'éperon ; les sépales internes sont membraneux ; le labelle attaché à la partie allongée de la base du gynostème est sessile, quelquefois rétréci à sa base en une sorte d'onglet entier ou trilobé, nu ou offrant des crêtes ou lignes longitudinales sur le milieu de sa surface supérieure. Le gynostème est généralement assez court, semi-cylindrique, longuement prolongé à sa base, qui s'unit aux deux sépales externes. L'anthère est à deux loges contenant chacune deux masses polliniques ovoïdes allongées, sans caudicule ni glande. Les fleurs sont tantôt solitaires, tantôt en grappes ; souvent elles sont très grandes et de couleurs vives. On en connaît aujourd'hui environ une centaine. (A. R.)

*DENDROBIUS (δένδρον, arbre; βίος, vie). MAM. — Genre établi par M. Meyen pour le *Sc. degus* de Molina et synonyme d'*Octodon*, dans la famille des *Ctenomys*. M. Alc. d'Orbigny et moi venons d'en signaler une nouvelle espèce que nous appelons *O. gliroides*. Elle a été découverte au sommet des Andes boliviennes par M. Alc. d'Orbigny. (P. G.)

*DENDROCHELIDON, Boié. OIS. — Synonyme d'*Hirundo*. *V.* HIRONDELLE. (G.)

*DENDROCHILUM (δένδρον, arbre; χειλών, lèvre). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées-Malaxidées, établi par Blume (*Bijdr.*, 398, fig. 52) pour des plantes herbacées de Java, épiphytes, à feuilles coriaces, formant quelquefois des pseudo-bulbes solitaires; à inflorescence en épis terminaux ou latéraux, filiformes, multiflores; les fleurs les plus jeunes sont sous des bractées bifariées.

*DENDROCHIROTES. *Dendrochirotæ* (δένδρον, arbre; χείρ, main). ÉCHIN.—Groupe d'Échinodermes, indiqué par M. Brandt dans les *Actes de l'Acad. de Saint-Pétersbourg*. *Voy.* HOLOTHURIES. (E. D.)

*DENDROCINCLA, G.-R. Gray. OIS. — Synonyme de Picucule.

*DENDROCITTA, Gould. OIS. — Synonyme de *Pica vagabunda* Vieill. *Voy.* PIC. (G.)

*DENDROCOELA (δένδρον, arbre; κοῖλος, creux, intestin). HELM. — M. Ehrenberg (*Symbolæ physicæ*) nomme ainsi le groupe des Helminthes térétulariés qui comprend les vraies Planaires, c'est-à-dire ceux des animaux ainsi nommés dont le canal intestinal est rameux et à un seul orifice. *Voy.* PLANAIRES. (P. G.)

*DENDROCOLAPTES. OIS.—Nom scientifique établi par Hermann, et rapporté avec doute au Picucule nasican. (G.)

*DENDROCOLAPTINÉES. *Dendrocolaptinæ*. OIS. — Nom donné par M. G.-R. Gray à la troisième sous-famille de sa famille des Certhidées. (G.)

*DENDROCOLLA, Blum. BOT. PH. — Synonyme d'*Aerides*, Lour.

*DENDROCOPS, Sw. OIS. — Synonyme de Picucule. (G.)

DENDROCOPUS, Vieill. OIS. — Synonyme de *Dendrocolaptes*, Herm. (G.)

DENDROCOPUS, Koch. OIS. — *Voyez* PIC. (G.)

*DENDROCTONUS (δένδρον, arbre; κτόνος, destruction). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Xylophages, tribu des Scolytaires, établi par M. Erichson (*Arch. von Wiegmann*, 1836, p. 52), et adopté par M. de Castelnau, qui le place dans son groupe des Scolytites, à côté du g. *Hylurgus* de Latreille, dont il est un démembrement. Ce genre a pour type le *Dermestus piniperda* Linn. (*Hylesinus abietinus* Fabr.), qui se trouve dans toute l'Europe. Cet insecte cause beaucoup de dégâts dans les forêts de Pins. (D.)

*DENDROCYGNA, Sw. OIS. —*Voyez* CANARDIE. (G.)

*DENDROFALCO, Ray. OIS. — Synonyme de *Falco subbuteo* L. *Voyez* FAUCON. (G.)

*DENDROHYAS. REPT. — Subdivision des *Hyla* dans M. Tschudi. *Voy.* RAINETTE.

*DENDROICA (δένδρον, arbre; οἰκέω, j'habite). OIS. — M. Gray (*App. gen. of Birds*, 1842) a désigné sous ce nom une nouvelle coupe générique établie par lui dans les Sylvies, dont je ne connais pas le type. (G.)

DENDROIDE. *Dendroides* (δένδρον, arbre; εἶδος, forme). BOT.—Cette épithète, qui s'applique surtout aux plantes cryptogames, sert à désigner celles qui, par leur ramification, ressemblent à un petit arbre. Telles sont: un *Hypnum*, un *Bryum*, etc.

DENDROIDES, Latr. INS. — Synonyme de *Pogonocerus*, Fischer de Waldheim. (D.)

*DENDROLEGUS (δένδρον, arbre; λέγω, je choisis). MAM.—Genre de Mammifères didelphes, établi par M. Temminck dans la famille des Kanguroos. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*DENDROLITHAIRES. *Dendrolitharia* (δένδρον, arbre; λίθος, pierre). POLYP.—M. de Blainville a établi sous ce nom une classe du règne animal comprenant les Corallines.

*DENDROLITHE. MIN. — *Voy.* ARBORISATION.

*DENDROLOGIE. *Dendrologia* (δένδρον, arbre; λόγος, discours). BOT. — Nom donné à la partie de la botanique qui a seulement les arbres pour objet.

*DENDROMA, Swains. OIS.—Syn. d'*Anabates*, Temm. (G.)

*DENDROMECON (δένδρον, arbre; μήκων, pavot). BOT. PH. — Genre de la famille des Papavéracées-Papavérées, établi par

Bentham (*Hort. trans. N. Ser.*, I. 407) pour un arbrisseau de Californie qu'il a appelé *D. rigidum*, glabre, chargé de feuilles nombreuses et rapprochées, lancéolées, aiguës, dentelées, penninervées, réticulées, rugueuses et raides; fleurs grandes, jaunes, solitaires et axillaires.

*DENDROMUS, Sw. OIS.—Syn. de Pic. (G.)

*DENDROMYCES, Lib. BOT. CR. — Syn. de *Battarea*, Pers.

*DENDROMYS (δένδρον, arbre; μῦς, rat). MAM.—Petit genre de Rongeurs dont on doit la distinction à M. Andrew Smith, et qui appartient à la famille des Rats ou Muriens. On en cite deux ou trois espèces de l'Afrique australe. Les caractères en seront donnés à l'article RAT. (P. G.)

*DENDRONESSA, Wagl. OIS.—Syn. d'*Anas arcuata*, esp. du g. Canard. (G.)

*DENDRONOMUS (δένδρον, bois; νομός, pâture). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Ténébrionites, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce qu'il nomme *parandroides*, et qui est originaire d'Afrique. Son nom spécifique indique qu'elle a le facies d'une *Parandre*, genre appartenant à la famille des Longicornes. (D.)

*DENDROPEMON (δένδρον, arbre; πημαίνω, j'endommage). INS.—Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Anthribides, établi par Schœnherr (*Genera et sp. Curcul. syn.*, t. V, p. 162) avec l'*Anthribus perfolicornis* de Fabricius, espèce originaire de Sumatra. (C.)

*DENDROPHAGUS (δένδρον, bois; φαγός, mangeur). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, établi par Gyllenhal, et adopté par tous les entomologistes. Ce genre, placé par Latreille dans sa famille des Platysomes, qui n'a pas été conservée, appartient aujourd'hui à celle des Xylophages, tribu des Cucujites. Il ne renferme qu'une seule espèce retranchée du genre *Cucujus* de Fabricius, qui l'appelle *sulcatus*, mais que Paykull avait nommée avant lui *crenatus*. Cette espèce habite la Suède et la Finlande, où on la trouve sous les écorces des arbres morts. (D.)

*DENDROPHILA, Swains. OIS. —Syn. de *Sitta frontalis* Sw. *Voy.* SITTELLE. (G.)

*DENDROPHILUS (δένδρον, bois; φίλος, ami). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Histéroïdes, établi par Leach et adopté par la plupart des entomologistes, entre autres par M. Erichson, qui en donne les caractères dans son *Mémoire sur les Histéroïdes du Musée de Berlin*, inséré dans les *Annales de Klug*, et traduit dans la *Revue entom.* de Silbermann, tom. III, 1835, pag. 181-212. — Ce genre se réduit pour M. Erichson à une seule espèce (*Hist. punctatus* de Paykull), qui se trouve en Allemagne, tandis que M. Dejean, dans son dernier Catalogue, en désigne 20. Mais nous avons remarqué que plusieurs de celles-ci ont été disséminées par l'entomologiste allemand dans plusieurs autres genres nouveaux établis par lui aux dépens de celui dont il s'agit dans cet article. (D.)

*DENDROPHIS (δένδρον, arbre; ὄφις, couleuvre). REPT.—Genre établi pour quelques espèces de Couleuvres d'arbres. *Voyez* COULEUVRE.

*DENDROPHTORUS (δένδρον, bois; φθόρος, destruction). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Xylophages, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce du cap de Bonne-Espérance qu'il nomme *Capensis*. Ce g. est placé dans son Catalogue après le g. *Psoa* de Fabricius, et fait partie, par conséquent, de la tribu des Bostrichins de Latreille. (D.)

*DENDROPHYLLIE. *Dendrophyllia* (δένδρον, arbre; φύλλον, feuille). POLYP. — Genre de Polypiers pierreux, créé par M. de Blainville dans son article *Zoophytes* du *Dict. des sciences naturelles*, et *Man. d'actinologie*. Les Dendrophyllies sont des animaux actiniformes, pourvus d'un grand nombre de tentacules bifides; ils sont contenus dans des loges assez profondes, saillantes, d'un polypier calcaire, largement fixé, strié en dehors et comme tronqué aux extrémités.

Ce genre se compose d'un petit nombre d'espèces vivantes et fossiles; on peut prendre pour type le *Mad. ramea* Linn., Gm. Nous citerons une espèce nouvelle de la mer Rouge : *D. viridis* (Valenciennes, *Coll. Mus.*). (E. D.)

*DENDROPLEX, Sw. OIS. — Syn. de Picucule. (G.)

*DENDROPNEUMONES (δένδρον, arbre; πνεύμων, organe respiratoire). ÉCHIN. — M. Brandt a proposé sous ce nom une divi-

sion d'Échinodermes. *Voyez* HOLOTHURIES. (E. D.)

***DENDROPOGON** (δένδρον, arbre; πώγων, barbe). BOT. CR. — (Mousses.) Ce g., créé tout récemment par M. W.-P. Schimper (*Botan. Zeit. Jun.*, 1843, p. 377, *cum icone*), appartiendrait, selon lui, à la tribu des Neckérées. Mais ses affinités sont multiples, et quoique son double péristome semble, par sa forme, le ramener dans ce cadre, sa capsule terminale l'y rendra toujours anormal. Quoi qu'il en soit du lieu que doit occuper cette Mousse dans le système, tels sont les caractères que lui assigne notre savant ami : Péristome double : l'extérieur composé de 16 dents lancéolées, marquées d'un sillon longitudinal, et formées de nombreux articles dont les jointures font saillie en dedans (*trabeculati*); l'intérieur consistant en autant de cils irréguliers, plans, linéaires, rétrécis au niveau des articulations, plus courts que les dents et alternant avec elles. Capsule terminale, ovale, régulière, lisse, immergée dans le périchèse, et portée par un très court pédoncule, enfoncé lui-même dans une gaînule ovoïde. Opercule conique, droit. Coiffe conique aussi, en mitre, lacérée à la base, fendue d'un côté presque jusqu'au sommet, lisse et descendant plus bas que l'opercule. Anneau simple, adhérent à celui-ci. Spores menues de couleur de rouille. Inflorescence monoïque, terminale. Fleur *mâle* gemmiforme composée d'un petit nombre d'anthéridies oblongues, accompagnées de paraphyses courtes et entourées de feuilles périgoniales ovales-lancéolées, parcourues par une nervure peu apparente. Fleur *femelle* plus grande, renfermant de 8 à 10 pistils, surmontés d'un style assez long, et entourés de nombreuses paraphyses. Périchèse composé de feuilles largement ovales-oblongues se rétrécissant tout-à-coup au sommet en un prolongement subulé flexueux, à nervure peu sensible ou nulle.

Ce g., jusqu'ici monotype, a été établi sur une Mousse du Mexique, qui pend des arbres où elle est fixée par l'une de ses extrémités. Sa couleur est brune. Sa tige, longue, filiforme, pousse latéralement et à angle droit des rameaux très courts, à l'extrémité desquels se trouvent les fleurs et le fruit. Ses feuilles, disposées sur cinq rangs, sont étroites, lancéolées, imbriquées, entières, marquées de deux plis à la base, et décurrentes. (C. M.)

DENDRORCHIS, Dupetit-Th. BOT. PH. — Syn. de *Dendrobium*, Swartz.

***DENDROSERIS** (δένδρον, arbre; σερίς, chicorée). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Chicoracées, tribu des Hiéraciées, formé par Don (*Edinb. phil. Journ.*, VI, 388), et renfermant 7 ou 8 espèces, croissant dans l'île de Juan-Fernandez, où elles s'élèvent à une hauteur d'environ 3 à 7 mètres. Leurs rameaux sont très nombreux, divariqués. Quelquefois aussi ils sont presque simples inférieurement. Chez les uns le bois est très dur; il est fragile chez les autres; l'écorce en est lisse, et laisse échapper un suc glutineux par incision. Les feuilles sont alternes, tantôt très entières, tantôt diversement lobées ou bipinnées, chartacées, (les pétioles souvent ailés par le limbe décurrent ou nuls), les supérieures sessiles, passant peu à peu à l'état de bractées; celles-ci (les florales) très petites, sétacées, sub-foliacées; fleurs blanches ou jaunes-orangées, disposées en panicules terminales, très ramifiées, quelquefois divariquées, et sortant du milieu d'une touffe de feuilles. (C. L.)

***DENDROSOME**. *Dendrosoma* (δένδρον, arbre; σῶμα, corps). INFUS. — Dans son ouvrage intitulé *Infusionsthierchen*, M. Ehrenberg indique sous ce nom un genre d'Infusoires de sa famille des Acinétines, et il n'y place qu'une seule espèce, le *D. radians*. (E. D.)

***DENDROSTRÆA** (δένδρον, arbre; *ostrea*, huître). MOLL. — M. Swainson, dans son *Petit Traité de Malacologie*, propose de séparer sous ce nom un petit groupe sous-générique, formé aux dépens des Huîtres pour celles des espèces qui ont les bords profondément plissés, telles que les *Ostrea folium*, *Crista galli*, etc. Ce genre ne peut être adopté. *Voy.* HUITRE. (DESH.)

***DENDRYPHIUM** ou **DENDRYPHION** (δενδρύφιον, petit arbre). BOT. CR. — Ce genre considéré comme distinct par M. Léveillé est regardé avec doute par Endlicher comm un simple synonyme du genre *Aspergillus*, Micheli. *Voy.* ASPERGILLINI.

***DENHAMIA** (nom propre). BOT. PH. — Schott, synonyme de *Culcasia*, Palis. — Genre de la famille des Bixacées, tribu des Bixées, formé par Mesmer (*Gen.*, 18, 16), et

le même que le *Leucocarpum obscurum* d'A. Richard. Il ne renferme que cette plante, laquelle est encore peu connue. C'est un petit arbre de la Nouvelle-Hollande subtropicale (*Esl*), à feuilles alternes, pétiolées, elliptiques ou linéaires-oblongues, aiguës, très entières ou obsolètement dentées en scie, coriaces, très glabres en dessus, blanchâtres-squameuses en dessous; à stipules nulles; à fruits blancs. On n'en connaît pas les fleurs. (C. L.)

DENIRA, Ad. BOT. PH. — Synonyme d'*Iva*, L.

DENNEKIA. *Denekia* (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, tribu des Tarconanthées, formé par Thunberg, et renfermant un très petit nombre de plantes (2-3?) découvertes dans l'Afrique centrale. Ce sont des herbes vivaces, dressées, débiles, à feuilles alternes, semi-amplexicaules et oblongues, ondulées, aranéeuses-tomenteuses en dessous, glabres en dessus, apiculées au sommet, toutes entières, ou les supérieures sinuées-dentées; capitules petits, multiflores, hétérogames, paniculés-corymbeux, subserrés; fleurs blanches; involucres glanduleux-hérissés. (C. L.)

***DENOPS** (δεινός, terrible; ὤψ, aspect). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Clairones, établi par M. Fischer de Waldheim (*Bullet. de la Soc. impér. de Moscou*, t. I, ann. 1829, pag. 66, tabl. 2, fig. 1 *a-e*), sur une seule espèce trouvée au Caucase par M. Steven, qui la nomme *longicollis*, en la rapportant aux *Clerus* de Fabricius. Cette espèce est remarquable par la longueur de son corselet, très rétréci à sa base et renflé près de la tête, qu'il enveloppe en partie comme un capuchon. La tête, le corselet, la base des élytres et les pieds sont d'un rouge foncé; le reste des élytres est d'un noir luisant, avec une bande jaune au milieu. (D.)

***DENS CANIS**, Tournef. BOT. PH. — Syn. d'*Erythronium*, L.

***DENSE**. *Densus* (*densus*, épais). PHYS., ZOOL., BOT. — Outre son sens général, qui signifie qu'un corps ou une substance renferme beaucoup de matière sous un petit volume, par suite du rapprochement de ses molécules, on emploie encore cette épithète en botanique pour dire que les feuilles ou les fleurs sont nombreuses et serrées les unes contre les autres, et l'on s'en sert absolument. Ainsi l'on dit: le *Dicranum densum*. Quelquefois, cependant, on dit dans le premier cas, *densifolié*. Tel est le *Phaca densifolia*; et dans le second *densiflore*, comme par exemple le *Fumaria densiflora*.

***DENSIFLORE**. *Densiflorus*. BOT. — *Voy.* DENSE.

***DENSIFOLIÉ**. *Densifoliatus*. BOT. — *Voy.* DENSE.

***DENSIROSTRA**, Wood. OIS. — Syn. de Bec-croisé. (G.)

DENSITÉ. *Densitas*. PHYS. — Qualité en vertu de laquelle un corps renferme à volume égal plus ou moins de particules matérielles également pesantes. Ainsi la densité relative de deux corps n'est autre chose que le rapport de leur poids sous un même volume. C'est à l'eau à 4°, température de son maximum de densité, qu'on rapporte les densités des solides et des liquides, et celles des fluides élastiques à l'air a 5° de température, sous 0m,76 de pression.

DENT ZOOL. — *Voy.* DENTS.

DENT. BOT. CR. — (Mousses.) La capsule des Mousses a souvent son orifice garni d'un ou deux verticilles d'appendices formant ce qu'on appelle le péristome, qui est ainsi simple ou double. Une ressemblance, fort éloignée sans doute dans quelques cas, a fait donner le nom de dents à ceux qui composent le péristome extérieur, lequel naît toujours des cellules de la couche intérieure de l'urne. Nous en traiterons plus au long au mot PÉRISTOME. (C. M.)

DENT DE CHIEN. BOT. PH. — Syn. vulgaire d'*Erythronium*.

DENT DE LION. BOT. PH. — Syn. de Pissenlit.

DENTAIRE. *Dentaria* (*dens*, dent). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères (Pleurorhizées), tribu des Arabidées, formé par Tournefort (*Inst.*, t. III), et renfermant une vingtaine d'espèces, répandues dans toutes les parties tempérées de l'hémisphère boréal. Ce sont des herbes vivaces, glabres ou pubescentes, à rhizome horizontal, charnu, irrégulièrement denté, fibrilleux; à tiges très simples, dressées; à feuilles radicales, souvent nulles; les caulinaires alternes ou verticillées, palmati-ou pennati-

séquées, pétiolées ; pétioles non auriculés à la base ; à fleurs grandes, blanches, jaunes ou pourprées, disposées en un racème terminal. Beaucoup d'espèces de ce g. croissent en France, surtout dans les lieux montueux, dont elles font l'ornement par leur nombre et la beauté de leurs fleurs. (C. L.)

DENTALE. *Dentalium* (*dens, dentis*, dent). ANNÉL. — Les premiers naturalistes qui ont parlé des Dentales les ont rapprochées des Serpules, qui sont des Annélides chétopodes ; d'autres au contraire en ont fait des Mollusques de la classe des Gastéropodes, accusant leurs devanciers de s'être trompés sur les affinités de ces animaux. Il est évident cependant que si les vraies Dentales sont des Mollusques, on trouve dans certaines coquilles analogues aux leurs, et que les conchyliologistes n'ont point encore su en distinguer d'une manière certaine, de véritables Annélides chétopodes voisines des Serpules, et dont nous parlerons à l'article DITRUPA de ce Dictionnaire. Ces *Ditrupa* sont donc pour ainsi dire aux Dentales ce que certaines Serpules sont aux Vermets ; leurs coquilles tendraient à les faire considérer comme congénères, surtout à un premier examen, et cependant les unes sont la production d'un Mollusque, et les autres celle d'une Annélide. Il ne sera donc question ici que des *Dentales mollusques*. *Voyez* l'art. suivant. (P. G.)

DENTALE. *Dentalium* (*dens, dentis*, dent). MOLL. — Le genre Dentale est l'un des plus anciennement connus. Rondelet l'a consacré sous le nom qu'il porte encore aujourd'hui; et ce nom, il l'a emprunté à la pharmacie de son temps, car ces coquilles calcaires réduites en poudre fine étaient introduites dans plusieurs onguents. Rondelet mentionne les Dentales à côté des Serpules, et les considère comme appartenant à la même famille. Gesner, Aldrovande, Johnston, et presque tous les anciens zoologistes compilateurs ont copié ou commenté Rondelet, en ajoutant successivement quelques espèces à celles qu'il avait d'abord mentionnées.

Plus de soixante auteurs, depuis Rondelet jusqu'à nous, ont eu occasion de parler des Dentales ou d'en figurer quelques espèces; mais on concevra sans peine qu'il n'est point nécessaire, pour l'histoire de ce genre intéressant, de rapporter les opinions de cette longue série de zoologistes, et qu'il nous suffira de rappeler celles qui nous paraissent les plus importantes, et qui ont le plus servi à faire connaître le genre et à en indiquer les rapports naturels. Après Rondelet, nous devons citer Lister, qui, au lieu de laisser les Dentales parmi les Vers marins, les rangea à la suite des Patelles. Plus tard, Langius fut l'imitateur de Lister; mais à la suite des Dentales, il entraîna parmi les Mollusques les tuyaux calcaires des Annélides. Gualtieri, dont la méthode, comme on le sait, a été empruntée à Tournefort, établit une classe particulière à la suite des Patelles pour y ranger les tuyaux marins, parmi lesquels le genre Dentale se trouve pour la première fois circonscrit de la manière la plus nette. Il mentionne cinq espèces, et aucune d'elles n'est étrangère au genre. Nous arrivons actuellement à d'Argenville, qui, le premier, donna quelques renseignements sur le genre Dentale, renseignements très insuffisants à la vérité, mais dont l'exactitude ne peut être mise en doute. Quelques années après, Linné établit définitivement le genre Dentale dans la 10e édition du *Systema naturæ*, et il le place à la fin de ses Vers testacés, entre les genres Patelle et Serpule ; arrangement qu'il a conservé dans les éditions suivantes du même ouvrage, et qui a été adopté par tous ses successeurs. Il était difficile, en effet, dans l'absence de renseignements suffisants sur la nature de l'animal, de classer le genre Dentale d'une manière définitive dans la méthode : aussi, après Linné et ses imitateurs, nous voyons Lamarck et beaucoup d'autres zoologistes transporter les Dentales parmi les Annélides, et cette opinion prévalut jusqu'au moment où nous publiâmes, en 1825, notre *Monographie du genre Dentale*. Déjà, quelque temps auparavant, M. Savigny, dans l'explication des planches des *Annélides* du grand ouvrage d'Egypte, donna, à la page 98, une note d'après laquelle il conteste aux Dentales la place qu'on leur avait assignée parmi les Annélides, et il se fonde sur des observations qu'il a faites directement sur un animal du *Dentalium entalis* qui lui fut envoyé d'Angleterre par M. Leach. Dans cette note, M. Savigny déclare n'avoir trouvé sur l'animal en question aucune trace d'anneaux et de soies latérales ; il déclare également avoir trouvé sur la tête un nombre considérable de tentacules, et il

fait remarquer enfin que l'anus est tout-à-fait terminal, et aboutissant dans un pavillon contourné en cornet qui se trouve à l'extrémité postérieure de l'animal, correspondant à l'extrémité la plus atténuée de la coquille. Nous eûmes occasion, dans le travail que nous avons déjà mentionné, de vérifier l'exactitude des observations de M. Savigny, et nous pûmes ajouter un assez grand nombre de faits qui avaient échappé à la rapidité de l'examen du zoologiste à jamais célèbre par les immenses travaux qu'il a exécutés dans l'ouvrage de la commission d'Égypte.

L'animal des Dentales est très musculeux; comme tous les Mollusques, il est enveloppé dans un manteau dont la partie antérieure est assez épaisse et tubuleuse, et contient dans son intérieur un pied d'une forme particulière, une tête et des branchies. Ce manteau est pourvu, vers son bord, d'un bourrelet musculeux assez épais qui lui permet de se fermer complétement, à la manière des sphincters ; cependant, même dans les contractions les plus violentes, une petite portion du pied reste toujours en dehors du bord du manteau. Le pied est un organe cylindracé, allongé, un peu aplati vers la base, subfusiforme à son extrémité antérieure, qui est toujours pointue ; ce pied est lui-même composé de deux parties, l'une épaisse et centrale; l'autre, sous forme de calice, est moins épaisse et submembraneuse, et embrasse l'autre partie dans une portion notable de sa longueur, lorsque la partie membraneuse est dilatée. L'organe que nous décrivons ressemble à une corolle campanuliforme au centre de laquelle s'élèverait un gros pistil fusiforme. Nous verrons bientôt de quelle manière ces parties fonctionnent dans la vie de l'animal.

Au fond de la cavité du manteau, et à la base du pied, se voit une tête proéminente, aplatie du haut en bas, dont l'extrémité est percée d'une ouverture buccale assez large, et dont les lèvres sont coupées en digitations assez profondes ; ces digitations sont symétriques, et celles du côté dorsal sont plus longues que celles du côté ventral. Quand l'animal dilate ces parties, elles prennent la forme d'un entonnoir lacinié sur ses bords. Dans l'intérieur de la cavité buccale, on trouve de chaque côté une petite mâchoire cornée, arrondie, rugueuse, fendue, et tout-à-fait au fond, à l'entrée de l'œsophage, une armure de pièces cornées qui sert de langue et qui complète la mastication des matières alimentaires dont l'animal se nourrit. A la base de cette tête, et sur le col même s'insère une membrane que l'on peut très bien comparer à une collerette; c'est sur cette membrane, et particulièrement sur son bord que s'insère un nombre très considérable de petits tentacules claviformes qui servent à la fois d'organes de la respiration, et probablement à saisir la proie et à l'amener vers la bouche, comme cela a lieu dans certaines Annélides, et dans quelques Zoophytes. Si l'on pénètre dans la cavité abdominale, on remarque d'abord de chaque côté de ses parois, à gauche et à droite de l'animal, deux longs rubans musculeux qui, partant du pied, vont se perdre dans un anneau également musculaire, et qui termine l'animal à son extrémité postérieure. Cet anneau n'est autre chose qu'un muscle d'insertion, au moyen duquel l'animal de la Dentale adhère fortement à sa coquille, sur laquelle on trouve vers son extrémité atténuée une impression musculaire, dont la forme correspond à celle du muscle dont il est question. Ce caractère seul suffisait pour faire rejeter les Dentales de la classe des Annélides, puisque, comme le savent tous les zoologistes, les Annélides ne sont jamais adhérentes au tube qu'elles sécrètent. Sur les parties latérales de l'abdomen, on remarque des organes d'un brun foncé, parfaitement symétriques, profondément digités, quelquefois seulement lobés. Pour nous, ces organes ne sont autre chose que le foie qui verse les produits de sa sécrétion dans l'estomac, qui est en contact avec lui par son extrémité supérieure. Quelques personnes, M. Guilding entre autres, croient que ces organes sont ceux de la respiration; mais il suffit de remarquer que ces organes sont abdominaux, pour repousser l'idée qu'ils sont destinés à la respiration car le liquide ambiant ne peut avoir un accès facile sur leur surface, et d'ailleurs leur organisation n'a rien qui annonce qu'ils soient destinés à remplir cette fonction. A la partie antérieure de la cavité abdominale, et placé entre les faisceaux musculeux dont nous avons parlé, on remarque un estomac

assez gros, subglobuleux, de l'extrémité postérieure duquel part un intestin cylindracé qui se rend directement et sans circonvolutions à l'extrémité postérieure du corps, et débouche dans le pavillon terminal, dont M. Savigny a lui-même parlé.

Toute cette organisation des Dentales se rapproche de celle des Mollusques, et ce genre doit trouver sa place dans la longue série de ces animaux; mais lorsque l'on vient à comparer cette organisation avec celle des autres Mollusques, on aperçoit des différences considérables, et voici surtout en quoi elles consistent. Les branchies ne sont point pectinées, comme dans tous les autres Mollusques, mais divisées en nombreux filaments. Ces branchies ont aussi, dans les Dentales, une position toute spéciale, puisque l'animal les porte sur le cou. Une autre différence non moins remarquable consiste en ce que, dans les Dentales, non seulement les organes extérieurs sont symétriques, mais cette symétrie s'étend encore aux organes de la digestion, ce qui est également sans exemple parmi les autres Mollusques. Enfin, il est un troisième fait que nous devons faire remarquer: c'est que l'intestin se termine par un anus tout-à-fait postérieur, ce qui n'a lieu que dans un très petit nombre de genres, les Fissurelles et les Rimules, par exemple; car déjà, dans les Émarginules, l'anus s'abaisse d'une manière notable vers le côté antérieur de l'animal.

On conçoit, d'après ce qui précède, que le genre Dentale doit former à lui seul une famille parmi les Mollusques, famille dans laquelle un seul genre est connu. M. de Blainville, dans son *Traité de malacologie*, a établi un ordre auquel il a donné le nom de *Cirrhobranches*, ordre dans lequel est compris le seul genre Dentale. M. de Blainville place cet ordre à côté de celui des *Cervicobranches* dans lequel sont rangés les différents genres démembrés des Patelles de Linné, Fissurelle, Émarginule, Parmophore, etc.

Nous avons eu occasion de voir vivantes plusieurs espèces de Dentales, et les observations que nous avons faites sur les mœurs de ces animaux nous ont confirmé dans l'opinion que nous avons qu'ils appartiennent au type des Mollusques. Les Dentales se trouvent à une faible profondeur dans les parties sableuses de la mer; elles s'enfoncent dans le sable perpendiculairement, la petite extrémité en haut, et elles parviennent à se loger dans cette position au moyen du pied, dont les manœuvres sont tout-à-fait semblables à celles du même organe dans les *Solen*, par exemple. Ainsi, lorsque l'on a un Dentale vivante, et qu'on la met dans l'eau sur une couche de sable, on voit l'animal couché horizontalement, sortir son pied, sur lequel est appliqué très exactement, et sans solution de continuité apparente, la partie membraneuse dont nous avons parlé; par des mouvements ondulatoires l'animal fait dans le sable une place à son pied, où il le plonge dans toute sa longueur; lorsqu'il est enfoncé aussi loin qu'il le peut, la partie membraneuse se dilate, et le sable en mouvement tombe sur elle, s'y accumule; et quand elle se trouve chargée de manière à offrir à l'animal une résistance suffisante, il se contracte, se dresse, et il s'enfonce de quelques lignes dans le trou qu'il vient de commencer. Après ce premier mouvement il en fait un second semblable, et enfin il le répete jusqu'à ce qu'il ait pénétré entièrement dans la couche de sable, où il s'enfonce ainsi dans l'espace de quelques minutes. Si, dans ces mouvements, l'animal rencontre un obstacle, il se dévie, et pénètre obliquement dans le sable. Si l'on tient des Dentales vivantes dans un vase rempli d'eau, mais sans sable, l'animal s'avance en appuyant l'extrémité de son pied sur le fond du vase, et en faisant à chaque pas un mouvement de bascule; et chaque fois qu'a lieu cette contraction, la partie membraneuse du pied se dilate rapidement. Comme nous l'avons observé avec M. Guilding, entre le pied et le bord du manteau se glissent souvent quelques uns des tentacules branchiaux qui sont contenus dans la cavité palléale. Ces organes sont transparents, filiformes, et susceptibles d'une extension beaucoup plus considérable qu'on ne saurait l'imaginer. Plusieurs fois nous en avons détaché, et ils ont continué à se contracter pendant très longtemps, et à agir même comme s'ils jouissaient d'une vie absolument indépendante. En cela, ils ressemblent beaucoup aux tentacules qui sont sur la tête des Amphitrites.

Dans les *Animaux sans vertèbres* de Lamarck, le genre Dentale est réduit à une vingtaine d'espèces, parmi lesquelles il y

a de véritables Serpules. Dans notre Monographie nous avons éliminé ces espèces, et nous avons caractérisé ce genre d'une manière plus rigoureuse ; mais néanmoins, contre notre attente, il y avait encore dans ce genre plusieurs tuyaux d'Annélides qui affectent la forme et la régularité des Dentales. Il est vrai que ces espèces ont un caractère particulier qui nous avait porté à en former une section particulière. Ce caractère consiste dans l'irrégularité des accroissements et la présence assez constante d'un bourrelet à l'ouverture. M. Berkley, dans le tom. V du *Zoological journal*, ayant eu occasion d'observer vivant l'animal du *Dentalium subulatum*, a facilement reconnu que cet animal appartient aux Annélides, et qu'il est même assez voisin de celui des Spirorbes. M. Berkley a proposé pour l'animal en question un genre auquel il a donné le nom de *Ditrupa* ; par conséquent il faudra retirer des Dentales les espèces qui constituent notre 4e section, et les reporter dans la classe des Annélides. Il y a encore une autre section qui, très probablement, ne restera pas non plus dans les Dentales, section dans laquelle se trouvent les *Dentalium gadus* et *coarctatum*. Ces coquilles, en effet, légèrement renflées dans le milieu, paraissent plutôt appartenir aux Ptéropodes ; mais jusqu'à présent on n'en a point la preuve directe. Ces deux modifications introduites dans le genre Dentale, les caractères devront être exposés de la manière suivante :

Animal parfaitement symétrique, allongé, conique, tronqué antérieurement, enveloppé d'un manteau, terminé antérieurement par un bourrelet sphinctéroïde, frangé ou plissé. Pied antérieur proboscidiforme, terminé par un appendice conique reçu dans une sorte de calice à bords festonnés. Tête distincte, pédiculée. Lèvres munies de tentacules ; point d'yeux ni de tentacules oculifères. Branchies cirrheuses, en deux paquets cervicaux et symétriques. Une paire de mâchoires latérales cornées, ovales, fendues. Anus terminal médian, dans une sorte de pavillon infundibuliforme postérieur, pouvant sortir de la coquille. Organes de la génération inconnus. Coquille régulière, conique, allongée, symétrique, plus ou moins courbée ; concavité ventrale, convexité dorsale ouverte aux deux extrémités ; ouverture antérieure plus grande, simple, le plus souvent oblique ; la postérieure plus petite, quelquefois continuée par une fente le plus souvent médiane et dorsale.

Les Dentales sont des coquilles symétriques, tubuleuses, coniques, ordinairement arquées dans leur longueur ; l'extrémité antérieure est la plus large, et elle est occupée par l'ouverture, qui est presque toujours circulaire, quelquefois un peu ovalaire, et assez souvent un peu oblique ; les bords de cette ouverture sont minces ou tranchants. L'extrémité postérieure est la plus rétrécie, et elle est percée d'un trou à travers lequel l'anus peut se décharger. Souvent cette extrémité a l'ouverture simple ; dans un assez grand nombre d'espèces, elle est plus ou moins fendue sur la ligne dorsale. Cette fente de la coquille correspond à une fissure semblable qui existe à l'extrémité postérieure de l'animal ; mais jamais nous n'avons rien vu sortir de particulier par cette fente, et nous n'avons même pas remarqué que l'animal s'en servît pour établir un courant d'eau dans l'intérieur de sa coquille. Quelquefois, mais dans un petit nombre d'espèces, la fente est ventrale. D'après ce caractère, on peut facilement diviser les Dentales en deux sections : celles qui ont l'extrémité postérieure entière, et celles qui ont cette extrémité fendue.

On connaît aujourd'hui au moins 60 espèces de Dentales, tant vivantes que fossiles, et ce qui est remarquable dans ce genre, c'est qu'il passe des terrains tertiaires dans les terrains crétacés, et de ceux-ci dans les terrains jurassiques, et on le voit même descendre jusque dans les terrains de transition. (Desh.)

DENTALITES. moll. — Nom des Dentales fossiles.

DENTARIA. bot. ph. — Nom latin du g. Dentaire.

DENTÉ. poiss. — Nom vulg. du g. *Dentex*, Cuv.

DENTÉ. *Dentatus.* zool. bot. — En zoologie, on applique cette épithète, qui sert à désigner tous les organes munis de dents, aux ailes, aux mandibules et au corselet des Insectes, à la charnière et à la lunule des coquilles bivalves, aux écailles de certains Poissons, etc. — En botanique, on l'applique

aux racines, aux feuilles, au calice et aux différentes parties de la fleur.

DENTELAIRE. BOT. PH. — *Voy.* PLUMBAGO.

DENTELAIRES. BOT. PH. — *Voy.* PLOMBAGINEES.

DENTELÉ. *Serratus.* ZOOL., BOT. — Ce mot signifie qui offre des dentelures.

DENTELLA (*dens*, dent). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées, tribu des Hédyotidées, formé par Forster, et contenant un très petit nombre d'espèces, croissant dans les marais de l'Inde et de l'Océanie tropicale. Ce sont des herbes annuelles, rampantes, grisonnantes, à tiges filiformes, glabres, à feuilles opposées, brièvement pétiolées, oblongues, ciliées à la base; à stipules aiguës, atteignant la base des pétales, incisées-dentées; à fleurs petites, blanches, solitaires, pédicellées, axillaires. On cultive la *Dentella repens* dans quelques jardins. (C. L.)

DENTELLE DE MER. POLYP. — Nom donné à des Millépores, des Eschares et des Flustres.

DENTELLE DE VÉNUS. BOT. CR. — (Phycées.) Synonyme d'*Anadyomene. Voy.* ce mot. (C. M.)

***DENTELURE.** *Serratura.* ZOOL., BOT. — On donne ce nom aux dents lorsqu'elles sont aiguës, et dirigées vers le sommet de l'organe qui en est pourvu. On dit alors qu'il est *dentelé* ou *denté en scie.*

DENTEX. POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Sparoïdes, établi par Cuvier (*Hist. nat. des Poiss.*, VI, 212) aux dépens du grand genre des Spares, pour des Poissons qui ont d'assez grands rapports avec les Pristipomes et les Gorettes de la famille des Sciénoïdes, et qui présentent pour caractères : Dents coniques même sur les côtés des mâchoires, ordinairement sur un seul rang, quelques unes des antérieures prolongées en crochets. Leur corps est comprimé, assez haut; leur tête grande; leur front, leur museau et leur sous-orbitaire dépourvus d'écailles; le sous-orbitaire est sans dentelures; leurs pectorales sont longues et pointues; leur caudale est fourchue; les rayons de leur dorsale sont peu nombreux et cachés entre les écailles du dos comme dans les Sciènes.

Ces Poissons, qui se trouvent dans toutes les mers, vivent en troupes et de préférence parmi les rochers; ils sont assez recherchés pour leur chair. Nous en avons deux espèces dans la Méditerranée: 1° le DENTÉ VULGAIRE, *Dentex vulgaris* Cuv. (*Dentale* des Italiens, *Sparus dentex* L.), qui atteint quelquefois jusqu'à un mètre de longueur, est argenté et bleuâtre sur le dos; ce poisson, dont le poids le plus haut dans la Méditerranée est d'un dixième de kilogramme, en acquiert un plus considérable dans l'Adriatique. Les marchés de l'Italie, de la Sardaigne et de la Dalmatie en sont abondamment pourvus. Dans certains parages, on en prend assez pour en faire des salaisons. 2° le DENTÉ A GROS YEUX, *D. macrophthalmus* Cuv., rouge, à très grands yeux, beaucoup plus rare que le précédent, est long seulement de 40 à 50 centimètres.

Les Dentex étrangers vrais sont au nombre de 12. On trouve encore dans ce genre 13 autres espèces qui diffèrent de la première section par l'absence de longues canines et de crochets saillants sur le côté des mâchoires. Leur bouche est moins fendue, leur corps moins haut et plus allongé, ce qui leur donne quelque ressemblance avec les Mulles, dont elles diffèrent cependant encore par l'absence de barbillons. Cuvier a mis ces Poissons entre les Pagels et les Pentapodes. (G.)

***DENTICELLE.** *Denticella* (diminutif de *dens*, dent). BOT. CR. — (Phycées.) Genre établi par M. Ehrenberg pour quelques Bacillariées voisines des g. *Fragilaria* et *Diatoma.* (BRÉB.)

***DENTICIDE** (DISSÉMINATION). BOT. — On appelle *dissémination denticide* celle qui a lieu lorsque les dents qui garnissaient le sommet du péricarpe et le fermaient par leur rapprochement s'écartent les uns des autres, et produisent une ouverture à son sommet, comme cela a lieu dans la Primevère et plusieurs Caryophyllées.

***DENTICRURES.** *Denticrura* (*dens*, dent, *crus*, cuisse). INS. — Nom donné par Cuvier (*Règne anim.*, t. IV, p. 437) à la 3e section de la famille des Brachélytres, renfermant les Coléoptères dont les jambes antérieures au moins sont dentées, ou épineuses au côté extérieur. Tels sont les Oxytèles, les Osorius, etc.

***DENTICULE.** *Denticula* (diminutif de *dent*). ZOOL., BOT. — On donne ce nom aux

dents lorsqu'elles sont d'une extrême petitesse ; telles sont celles d'une esp. de Scare (*Scarus denticulatus*), celles qui garnissent les feuilles de certaines plantes, comme le *Fuschia denticulata*, etc. Ces parties sont alors dites *denticulées*.

DENTICULÉ. *Denticulatus.* ZOOL., BOT. — *Voy.* DENTICULE.

DENTIDIA, Lour. BOT. PH. — Syn. douteux de *Plectranthus*, Hérit.

***DENTIGÈRE,** Illig. OIS. — Syn. de Dentirostre, bien que ce ne soit chez cet auteur qu'une simple appellation générale.

***DENTIPÈDE.** *Dentipes* (*dens*, dent ; *pes*, pied). INS. — On emploie ce nom comme spécifique pour désigner les Insectes dont les cuisses de derrière ou les jambes de devant sont munies d'une épine : tel est le *Buprestis dentipes*.

***DENTIPORE.** *Dentipora* (*dens*, *dentis*, dent ; *porus*, loge). POLYP. — Genre de Polypiers pierreux, créé par M. de Blainville dans son *Manuel d'actinologie*, pag. 382, et caractérisé par des loges profondes, mamelonnées, garnies de dix lamelles dentiformes, espacées également entre elles et assez loin de se toucher au centre ; les polypiers sont hérissés par des tubercules allongés, sinueux. L'espèce que nous prendrons pour type est le *Madr. virginea* Ellis et Solander (*Zooph.*, t. 36, Bl., et *Man. d'act.*, p. 382, pl. 60, fig. 1). (E. D.)

DENTIROSTRES. *Dentirostres.* OIS. — Nom donné par Duméril, Cuvier, Illiger et plusieurs autres ornithologistes, à une famille de l'ordre des Passereaux, comprenant ceux qui ont le bec échancré au bout, ou pourvu de dents dans toute leur étendue. *Voy.* OISEAUX et PASSEREAUX. (G.)

DENTITION. *Dentitio.* ZOOL. — *Voy.* DENTS.

DENTS. ZOOL. — La signification du mot *Dents* est connue de tout le monde. On nomme ainsi de petits organes plus durs que les os renfermés dans l'intérieur de notre bouche, implantés par une ou plusieurs *racines* dans le bord des mâchoires, et servant à mordre ou à broyer les aliments par leur partie visible dite la *couronne*. Tels sont, en effet, les traits principaux des Dents chez l'homme, et même chez diverses autres espèces ; mais celles d'un très grand nombre d'animaux sont loin de présenter les mêmes caractères, et une définition rigoureuse des Dents, qui comprendrait à la fois ces organes chez tous les Vertébrés qui en sont pourvus, et chez les autres animaux auxquels on en attribue, est réellement impossible à établir tant on leur reconnaît de particularités différentielles, lorsqu'on les étudie comparativement dans les divers groupes de la série. Toutes les parties qui ont reçu ce nom, chez les Animaux articulés, Mollusques ou Zoophytes, par exemple, ne le méritent réellement pas, ou du moins elles ne sont pas de même sorte que celles des animaux supérieurs ; et pour ne parler que des Vertébrés, on est conduit, par des analogies tout-à-fait évidentes, à considérer comme des Dents certaines pièces auxquelles une définition empruntée aux ouvrages d'anthropotomie est loin d'être applicable. Toutes les Dents des Vertébrés ne sont pas également dures, et il en est dont la consistance est pour ainsi dire cornée, celles de l'Ornithorhynque, par exemple ; beaucoup font saillie hors la bouche, et sont plutôt des armes offensives ou défensives que des appareils de mastication ; un grand nombre n'ont pas de racines distinctes, et sont fixées par ankylose au squelette au lieu d'y être implantées dans des alvéoles ; souvent alors elles constituent des espèces d'épiphyses de ces os, dont elles ont même plus ou moins la structure ; d'autres fois au contraire elles ne tiennent qu'à la peau, et ressemblent autant aux boucles de certaines Raies ou à des plaques de Poissons ganoïdiens qu'à des Dents véritables, etc. Cependant il y a dans toutes ces variations, dans cette foule de particularités au premier abord si disparates, un ordre réel dont les zoologistes commencent à se rendre compte, et dont on entrevoit le plus souvent la raison, dans quelque particularité des mœurs des animaux, ou dans le rang qu'ils occupent dans la série progressive des êtres créés. La forme et la structure intime des Dents donnent donc lieu à des observations également importantes, et les travaux des savants qui les ont observées sous les différents points de vue ont une très grande utilité. C'est ce que nous essaierons de démontrer dans cet article.

Un premier fait ressort de ce que nous avons dit plus haut, c'est qu'en anatomie comparée l'on comprend sous la dénomination de Dents des organes de plusieurs

sortes, et dont la physionomie extérieure, aussi bien que la structure ou le mode de formation, est très différente.

Les véritables Dents, toutes formées et telles que nous les présentent les animaux adultes des classes supérieures, sont composées de plusieurs substances différentes : 1° l'Ivoire, qui est la plus abondante ; 2° l'Émail, qui est la plus dure ; 3° diverses autres substances plus ou moins rapprochées de l'Ivoire, ou même des os proprement dits, mais qui, semblables sous ce rapport à l'Émail, n'existent pas dans toutes les espèces de Dents : le Cément est le plus connu des éléments dentaires de cette troisième catégorie.

Nous commencerons l'étude de ces substances par celle de l'Émail. Il est le plus souvent extérieur aux autres, mais il ne recouvre jamais la Dent en totalité ; on le voit principalement à sa partie extérieure. Il est très dur, peut faire feu au briquet, et donne une cassure vitreuse. Il se compose de fibres molles dans le jeune âge, lesquelles se durcissent bientôt, et sont plus ou moins courtes, serrées les unes contre les autres, le plus souvent prismatiques, et dirigées perpendiculairement à la surface de l'Ivoire, qu'elles protègent d'une couche comme veloutée à l'époque où la Dent se forme, et qui devient ensuite une coiffe plus ou moins générale de la partie triturante, s'usant peu à peu au fur et à mesure de l'Ivoire, mais cependant moins facilement que lui, suivant tous les accidents de sa surface, et formant souvent dans son intérieur des replis, des îles, etc., dont la complication est quelquefois fort grande, et peut très souvent être employée pour la caractéristique des espèces et même des divers âges dans une même espèce. L'Émail est habituellement incolore, même chez les animaux que l'on a nourris avec de la Garance. Cependant il est naturellement teint de rouge sur toutes les Dents de certaines Musaraignes (*voy.* ce mot), et de fauve plus ou moins foncé à la face antérieure des incisives de plusieurs Rongeurs. On le regarde comme déposé par la membrane interne du bulbe. C'est dans cette partie que l'on démontre avec le plus de facilité une composition initiale utriculaire des tissus dentaires, composition que M. Nasmyth reconnaît aux diverses parties des Dents, et qui établit conséquemment pour ces organes un mode de formation analogue à celui que la théorie célèbre du D. Schwann admet pour toutes les parties de l'organisme.

L'Ivoire, dont nous devons parler après l'Émail, est une substance moins cassante, d'apparence plus soyeuse, et dont la structure a plus d'analogie avec celle des os, ce qui l'a même fait appeler fréquemment *substance osseuse des dents* ; elle est la partie principale de ces dernières, et de là aussi le nom de *substance principale* que lui donne M. Duvernoy. C'est la *Dentine* de M. Owen et la *substance tubulaire* de M. Muller, dernière dénomination dont nous signalerons bientôt la valeur. Dans les ouvrages écrits pendant le dernier siècle et dans tous ceux qui ont paru depuis, les plus récents exceptés, on considérait l'Ivoire comme une exsudation inorganique du bulbe dentaire, c'est-à-dire de cette pulpe en apparence homogène, mais cependant assez riche en vaisseaux et en nerfs, qui remplit la cavité interne des dents non terminées ; on le décrivait comme composé de calottes emboîtées résultant de la sécrétion successive du bulbe, et on le donnait comme une substance morte, et même inorganisée, n'ayant plus dans l'économie qu'un rôle tout-à-fait passif. Cependant Leuwenhœck, dès 1678, avait déjà communiqué à la Société royale de Londres, et publié dans les Transactions de cette société célèbre, la découverte qu'il venait de faire, dans les Dents de l'Homme, de l'Éléphant, du Cheval, du Cochon et de la Vache, de tubes extrêmement fins, invisibles par conséquent sans le secours d'un très fort grossissement, mais dont la présence n'indiquait pas moins dans l'Ivoire une organisation véritable, et mettait sur la trace du mode particulier de formation de cette substance. Leuwenhœck évaluait à $\frac{1}{5400}$ de pouce environ, c'est-à-dire $\frac{1}{200}$ de millimètre le diamètre de ces tubes, tous dirigés de l'intérieur de la Dent vers sa périphérie, et, suivant lui, établissant une communication directe entre la pulpe intérieure, où ils puisent les éléments de la solidification dentaire avec les gencives, dans lesquelles sont placées les Dents ; et ce qui est favorable à cette opinion, c'est que dans les points qui manquent d'Email et où l'Ivoire est superficiel, ces

tubes se continuent jusqu'à la superficie elle-même. Malgré la description et les figures données par le célèbre micrographe depuis un siècle et demi, ce ne fut qu'en 1835 que ses observations furent acceptées par les savants, alors que MM. Purkinje et Retzius eurent constaté par l'observation les faits qu'il avait avancés. Mais alors cessèrent véritablement tous les doutes, les erreurs mêmes accréditées depuis Leuwenhœck, et de nouvelles recherches de MM. Frœnkel, J. Muller, Dujardin, Nasmyst, R. Owen, Erdl, Duvernoy, etc., ont étendu aux Dents de presque tous les Vertébrés l'observation de Leuwenhœck.

En enlevant par petits copeaux, soit parallèles au fût de la Dent, soit perpendiculaires à son axe, ou, ce qui est infiniment préférable, en préparant, au moyen du sciage et de l'usure, des lames fort minces de la substance dentaire, dont on fait même des test-objets, on voit aisément, avec un bon microscope, ces tubes nombreux de l'Ivoire, tous plus ou moins parallèles entre eux, très peu différents de diamètre et perpendiculaires au bulbe de la Dent. On peut aussi, en mettant à profit leur capillarité, faire pénétrer dans leur intérieur une sorte d'injection d'encre, d'huile, etc., qui les rend plus évidents encore en même temps qu'elle démontre que ce sont bien des tubes. Leuwenhœck y avait déjà vu du sang décomposé. Ce même fait, d'après M. Dujardin, s'observe fréquemment sur les Dents des personnes mortes du choléra ou asphyxiées par le gaz acide carbonique. L'infiltration du sang décomposé arrive jusque sous l'Émail, et les Dents sont colorées d'une nuance brune-rougeâtre plus ou moins prononcée. La même chose a sans doute lieu pendant la vie pour les Dents qui ont cette dernière couleur. Toutefois aucun vaisseau sanguin ne pénètre dans l'Ivoire, et d'ailleurs les tubes de celui-ci n'admettraient pas les globules du sang tant leur lumière est petite, et si les naturalistes antérieurs à MM. Purkinje et Retzius niaient à tort les canaux dentaires, ils avaient raison de n'y point admettre, avec Blake, des vaisseaux sanguins.

C'est par ces canaux que paraissent arriver les sels calcaires, principalement le phosphate de chaux, qui solidifient la Dent et le bulbe dentaire: aussi M. Owen les appelle-t-il *tubes calcigères*. C'est de dehors en dedans que se fait l'éburnation du bulbe, et l'on a dans la garance un très bon moyen de le démontrer. En soumettant, comme l'ont fait Duhamel et M. Flourens, des animaux à une alimentation mêlée de garance, on colore la partie éburnée de la Dent aussi bien que les os; mais au lieu que ce soient les couches les plus externes, ce sont au contraire les couches internes, c'est-à-dire les dernières formées, qui se colorent en rouge, tant que dure l'alimentation; il y aurait même, d'après M. Flourens, résorption de couches anciennement éburnées, à commencer par les plus externes.

Nous avons dit plus haut que l'Ivoire est la partie fondamentale des Dents; elle est dans quelques unes assez abondante pour être utilisée avec un grand avantage, et, dès la plus haute antiquité, on a fait un grand commerce des Dents d'Éléphants, d'Hippopotames, de Cachalots, etc. L'Ivoire fossile qui se compose de défenses d'Éléphants de l'espèce éteinte enfouie dans les terrains diluviens est aussi susceptible d'être employée. C'est principalement dans cet Ivoire fossile que l'on voit la séparation des zones concentriques de la Dent, et leur aspect est assez semblable à celui des zones d'accroissement dans les arbres dicotylédonés. La Turquoise animale de Simorre est de l'Ivoire de Dents fossiles des Mastodontes coloré par un sel de cuivre. La présence des tubes de Leuwenhœck ou calcigères, et l'absence de corpuscules solides dits corpuscules de Purkinje ou de Deutsch, son élève, sont deux caractères par lesquels l'Ivoire soumis à l'analyse microscopique se distingue très bien des os, et c'est à tort que divers auteurs l'appellent encore la partie osseuse des Dents. Nous renvoyons pour plus de détails sur l'Ivoire aux travaux des différents observateurs mentionnés plus haut; en citant, parmi ceux qui ont été publiés en français, la note de Dujardin, *Ann. d'anat. et de Physiologie*, I, 149, 1837, et aux Mémoires de M. Duvernoy, *Comptes-rendus Acad. sc.*, XV, 270, L 1,000; 1842.

Tenon avait nommé Cortical osseux, et G. Cuvier a depuis lors appelé Cément une troisième substance dentaire plus semblable à l'os que l'Ivoire, sans tubes calcigères et qui recouvre ordinairement l'Émail, remplissant les lacunes extérieures que les replis de

celui-ci laissent entre eux, et joignant quelquefois ensemble des dents différentes. Le Cément, que Blake appelait *Crusta petrosa*, est abondant sur les molaires des Éléphants, entre les lames très profondes de l'Émail qui répondent aux collines des Pachydermes. On le trouve aussi sur celles des Ruminants, de quelques Rongeurs, de certains Didelphes, et sur les racines de celles de l'homme et de quelques autres animaux.

Desmoulins(1) a nommé Poudingoïde une substance dentaire différente suivant lui des trois précédentes, et que Bertin et M. Emm. Rousseau avaient déjà signalée, mais dont on n'a pas fait l'analyse microscopique. « Son aspect, dit Desmoulins, diffère au moins autant de celui de l'Ivoire que de celui de l'Émail, et que l'Émail du Cément : la ligne de contact et de séparation est tout aussi parfaitement prononcée. Il en est donc de cette quatrième substance intérieure à l'Ivoire, par rapport au germe de la Dent, comme du Cément extérieur à l'Émail par rapport à la surface interne de la membrane capsulaire. » C'est sans doute ce que d'autres appellent substance madréporique des Dents, que M. Dujardin a étudiée dans celles des Ruminants, à laquelle il reconnaît exactement la même structure qu'à l'Ivoire des Dents, sauf que les canaux ou tubes calcigères, partant d'un nouveau centre, sont plus contournés et plus divergents.

M. R. Owen (2) ajoute encore deux substances particulières à celles déjà décrites, comme entrant dans la composition des Dents : 1° une substance traversée par des canaux nombreux et grossiers, injectés de substance médullaire ou de pulpe, et qui tantôt s'anastomosent réticulairement, tantôt divergent fréquemment et se ramifient, d'autres fois se disposent parallèlement entre eux et présentent des dichotomies plus ou moins nombreuses. Les canaux, dans beaucoup de cas, sont entourés par des lamelles concentriques, et ressemblent beaucoup aux canaux *haversiens* des vrais os ; mais les tubes calcigères qui partent en rayonnant sont relativement plus larges. Cette substance diffère de l'Email et du Cément par l'absence des corpuscules de Purkinje : elle se voit dans les Dents de différents poissons et dans celles de quelques mammifères édentés ; 2° une autre substance beaucoup plus semblable aux vrais os et au Cément. Les cellules de Purkinje y sont abondantes. Elle en diffère néanmoins par le grand nombre et le parallélisme des canaux médullaires. Exemple : les Dents du *Megathérium*, du *Mylodon*, et de quelques autres Édentés fossiles.

Nous devons maintenant parler du mode de formation des Dents et de leurs caractères morphologiques en puisant d'abord nos renseignements dans l'étude qu'on a faite de celles de l'homme. Nous traiterons ensuite des Dents des Mammifères, et successivement de celles des autres Vertébrés qui en sont pourvus.

Les anciens n'avaient à l'égard des Dents humaines que des connaissances peu étendues. Aristote, interprétant mal un fait, vrai dans certaines limites, disait que l'homme a plus de Dents que la femme ; lui et Galien les comparaient aux os, mais en les distinguant cependant par la faculté qu'elles ont de se reproduire. Vésale, à une époque bien plus rapprochée de nous, ne voyait encore de différence essentielle entre les os et les Dents que parce que celles-ci sont à nu, et qu'elles sentent par un rameau nerveux qu'elles recouvrent par leurs racines. Il croyait encore que les Dents de lait servent de germe aux Dents permanentes. Mais Eustachi étudia ces organes avec plus de soin ; il indiqua leur forme, leur nombre, etc., compara leur mode d'adhérence aux gencives à celui des ongles dans la peau, et admit chez le fœtus la présence des Dents de remplacement en germe, et pour les différencier des os, il rappela que leurs fractures ne se consolident pas. Beaucoup d'autres anatomistes traitèrent avec plus ou moins de bonheur le même sujet, et nous pourrions en citer un très grand nombre, sans parler de ceux de notre époque.

Comme les poils et autres phanères de diverses sortes, les Dents se forment dans une petite loge de la peau, et cette loge est ici une sorte de cavité rentrée de la muqueuse gengivale, logée dans un vide correspondant des maxillaires et des incisifs, et communiquant au-dehors par un goulot plus ou moins étroit ; on les nomme *sacs*, *follicules* ou *matrices*

(1) Article Dents du *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle*.

(2) *British assoc. for the advancement of science*; 1838, p. 137.

dentaires. Un nerf provenant de la cinquième paire et une artère se rendent à chacun des sacs pour la sensibilité et la nutrition de chaque Dent ou racine de Dent, ainsi que du bulbe en totalité et de sa capsule.

Les Dents ne percent qu'après la naissance, bien que déjà dans le fœtus elles soient en voie de formation dans les capsules dentaires. Dans ces capsules, l'Émail se solidifie en même temps que le bulbe prend une consistance cartilagineuse, et ensuite plus ou moins osseuse, et les Dents apparaissent bientôt au-dehors, les unes après les autres et dans un ordre déterminé. Mais les Dents de cette première évolution ne doivent pas durer pendant toute la vie; toutes tomberont avant l'âge adulte pour être remplacées par une dentition plus complète, plus nombreuse et plus conforme au développement des mâchoires, à la force du sujet et aux usages de la mastication. La première dentition est appelée *dentition de lait*; l'autre, *dentition permanente, adulte* ou *de remplacement*. Dans la première comme dans la seconde dentition, il y a des Dents de plusieurs sortes, et que l'on nomme *incisives*, *canines* et *molaires* : 20 en tout pour la première, 32 pour la seconde.

Les *incisives* n'ont qu'une seule racine; elles sont en palmettes et implantées au nombre de quatre, en deux paires à la partie antérieure de chaque mâchoire, les supérieures dans l'os incisif, les inférieures immédiatement au-dessous d'elles. Il y a pour le jeune âge, comme pour l'âge adulte, huit Dents incisives, en deux paires pour chaque mâchoire. Vers le huitième mois après la naissance, la première paire d'incisives, c'est-à-dire celle des incisives mitoyennes, se montre au-dehors, d'abord celle de la mâchoire inférieure, puis celle de la supérieure; du dixième au douzième, ou quelquefois plus tôt pousse la paire latérale, et les 8 incisives sont alors apparentes.

Les canines sortent vers un an ou quatorze mois, et, à peu près en même temps qu'elles; mais habituellement un peu plus tôt, et c'est même là ce que nous considérons comme la condition normale, on voit poindre quatre grosses Dents formant la paire antérieure des molaires; puis vers deux ans ou deux ans et demi, quatre autres Dents assez semblables, mais plus fortes, à trois racines au lieu de deux, et qui constituent la seconde paire inférieure et supérieure des Dents molaires. L'enfant montre alors 20 dents; sa première dentition est complète, et elle n'éprouve aucune modification avant sept ou huit ans.

Cependant les Dents de lait s'usent peu à peu, et en même temps une seconde dentition se prépare dans l'intérieur des gencives. Mais son évolution sera beaucoup plus longue, ce qui dépendra autant du nombre plus considérable de ces Dents que de leur importance et de leurs relations avec les différents phénomènes qui caractérisent l'adolescence et la puberté. A mesure que les Dents de lait servent au jeune sujet, l'artère qui les nourrissait s'oblitère, et au-dessous d'elle il s'en forme une nouvelle dont chaque rameau doit nourrir une des nouvelles Dents.

La seconde dentition comprend des incisives, des canines et des molaires, tout aussi bien que celles dont il vient d'être question. Mais les molaires y sont plus manifestement de deux sortes : les unes qui poussent en arrière de la place occupée par les Dents de lait, et il y en a trois paires à chaque mâchoire; les autres qui se développent sous les molaires de lait elles-mêmes, et contribuent à leur chute en se développant : celles-ci sont plus petites, celles-là plus fortes, et on les a distinguées les unes des autres par les noms de *petites* et de *grosses molaires*, *fausses molaires* et *vraies molaires*, etc. Aucune des Dents de lait ne tombe avant que la première paire des grosses molaires (Dents de cinq ans) ait paru; cette paire de Dents fonctionne donc à la mâchoire inférieure aussi bien qu'à la supérieure en même temps que les Dents de lait; elle fonctionnera aussi en même temps que les Dents persistantes. Il faut donc peu s'étonner que les quatre Dents dites de cinq ans aient plus de volume que les autres, puisqu'elles ont plus d'usage, et M. de Blainville leur applique avec raison le nom de *principales*. En avant de la principale sont les avant-molaires; derrière elle, les arrière-molaires.

Après les premières grosses molaires ou les principales d'adulte, on voit poindre les incisives moyennes de remplacement, celles de la première paire (entre huit et dix ans), puis les latérales ou de la seconde paire (entre neuf et onze ans); les canines (à dix ou douze,

et à peu près en même temps la première paire d'avant-molaires ; puis celles de la seconde paire (entre douze et quatorze ans). Ce n'est qu'après le remplacement de toutes les Dents de lait que la sortie des grosses molaires se continue. De treize à dix-sept ans apparaît la seconde paire de ces dents ou celle qui suit immédiatement la Dent principale, et enfin la cinquième paire de Dents molaires, celles qu'on appelle *Dents de sagesse*. C'est de vingt à vingt-quatre ans, c'est-à-dire à l'époque de la virilité, que ces dernières Dents se développent ; aussi manquent-elles à beaucoup de personnes, principalement dans les pays civilisés.

Les 32 Dents humaines se partagent donc en 2 paires d'incisives, 1 de canines et 5 de molaires à chaque mâchoire, celles-ci subdivisibles elles-mêmes en 2 avant-molaires, 1 principale et 2 arrière-molaires. On nomme *formule dentaire* de l'homme et des animaux l'expression algébrique du nombre et de la répartition des Dents suivant leurs différentes sortes. M. de Blainville, dans ses derniers ouvrages, en a simplifié la notation ainsi qu'il suit :

$$32 \text{ dents} = \frac{2\text{ i.}}{2} + \frac{1\text{ c}}{1} + \frac{5\text{ m.}}{5}\left(\frac{2\text{ av. m.}}{2} \quad \frac{1\text{ pr.}}{1} \quad \frac{2\text{ arr. m.}}{2}\right)$$

ou plus simplement encore ,

$$32 = \frac{2}{2} + \frac{1}{1} + \frac{5}{5}\left(\frac{2}{2}\ \frac{1}{1}\ \frac{2}{2}\right).$$

Dans l'espèce humaine, les trois sortes de Dents sont rangées en série continue, et en même nombre à la mâchoire supérieure aussi bien qu'à l'inférieure; elles sont plus ou moins fortes, mais toutes d'égale longueur. La forme de leur couronne, le nombre et la disposition de leurs tubercules et de leurs racines, leur implantation et leur mode d'apparition, fournissent les principaux traits qui les font distinguer en incisives, canines et molaires. Un examen approfondi de ces Dents, envisagées sous les différents points de vue auxquels elles peuvent donner lieu, nous conduirait trop loin, et nous devons renvoyer aux auteurs qui en traitent d'une manière spéciale ainsi qu'à l'article HOMME de cet ouvrage, ce que nous en avons dit ne devant être qu'une introduction à l'étude également abrégée que nous allons faire des Dents chez les animaux vertébrés.

Les MAMMIFÈRES nous occuperont d'abord Ils ont été sous ce rapport l'objet d'un grand nombre de dissertations, principalement dans ce siècle. Les travaux de nos plus célèbres naturalistes G. et F. Cuvier, Geoffroy Saint-Hilaire, de Blainville, etc., ceux de plusieurs savants étrangers, ont principalement démontré l'excellent parti qu'on pouvait tirer de l'étude des Dents pour la distinction des espèces dans cette classe, aussi bien que pour leur arrangement méthodique en genres, en familles et même en ordres. Mais l'emploi du système dentaire, quelque fréquent qu'il soit, n'est pas toujours sans difficultés, et l'on a souvent discuté sa valeur tantôt en l'exagérant, tantôt au contraire en la méconnaissant. A l'époque de Linné, malgré les indications fournies par Aristote, et surtout par Ray, l'étude du système dentaire n'était pas suffisamment avancée pour qu'on l'employât convenablement. Cependant l'auteur du *Systema naturæ* tira de la considération des incisives qu'il appelle *Dentes primores*, et en les envisageant essentiellement dans leur nombre, quelques bons caractères ; la présence ou l'absence des canines, l'ont également bien guidé ; mais la considération, trop exclusive, de l'absence ou de la présence des trois sortes de Dents, et en particulier des incisives et des canines, devait aussi conduire à de graves erreurs : la réunion, par exemple, des Rhinocéros aux Édentés parce qu'on les supposait comme ces derniers dépourvus de Dents incisives ; celle de l'*Ursus labiatus* aux Paresseux sous le nom de *Bradypus ursinus*, parce que l'exemplaire observé manquait d'incisives, et l'adjonction aux Rongeurs, du Cheiromys et du Daman, ceux-ci n'ayant comme eux que des incisives et des molaires sans canines, etc.

Erxleben poussa l'étude du système dentaire plus loin que ne l'avait fait Linné, et Broussonet, en 1779, l'envisagea d'une manière tout-à-fait convenable eu égard aux matériaux dont il pouvait disposer. Voici comment M. de Blainville a résumé le travail de ce naturaliste : « Il tira sa définition des incisives non plus de leur forme, mais de leur implantation dans le prémaxillaire, qu'il nomme, en effet, maxillaire antérieur, puis des canines par leur position immédiatement après la dent incisive ; les molaires, subdivisées en deux sortes, garnissant le reste des

mâchoires. Ces définitions une fois acceptées, Broussonet a pu commencer à résoudre les questions de signification : ainsi les défenses de l'Éléphant, étant implantées dans l'os maxillaire antérieur, sont avec raison considérées par lui comme de véritables incisives. Ayant rectifié plusieurs erreurs échappées à Linné, et observé le nombre et la disposition des incisives de la mâchoire supérieure des Lapins, comparativement avec ce qui a lieu chez les autres Rongeurs, il a pu émettre le doute que les postérieures pouvaient être considérées comme des canines. Portant ensuite son attention sur la structure et sur la forme de chaque sorte de Dents, il a fait remarquer combien les incisives différaient de nombre, de forme et de proportion entre elles, par la manière dont celles d'en bas correspondent à celles d'en haut. Il a fait de même pour les molaires, en observant que si le nombre en était très variable dans les différents Mammifères, elles ne variaient pas moins par leur structure et par la manière dont l'émail entourait complétement et constamment la Dent, ou s'usait à ses extrémités, de manière à former par la différence de dureté des deux substances, l'émail et l'ivoire, des figures extrêmement diverses et susceptibles d'être décrites. »

Il existe entre la disposition des Dents d'un animal et son régime un rapport constant et très facile à saisir. Les animaux omnivores comme l'Homme ont aussi des Dents à couronne émoussée, plus ou moins semblables aux siennes, ou, pour nous servir de l'expression des naturalistes, des Dents tuberculeuses, surtout les grosses molaires. Beaucoup de Singes, les Ours, les Chiens, les Cochons, etc., sont dans ce cas. Les Mammifères vivant d'insectes, au contraire, ont ces tubercules plus relevés, plus aigus et plus obliques; chez les herbivores, les Dents ont des arêtes longitudinales ou transversales de la couronne; celles des animaux ichthyophages sont simples et aiguës, de manière à simuler autant de pointes au moyen desquelles l'animal peut arrêter sa proie, mais qui ne sauraient lui servir pour la mâcher. L'agencement des Dents offre aussi de grandes variations; mais leur implantation chez tous les Mammifères, à l'exception de l'Ornithorhynque, a lieu par de véritables racines, tantôt simples, tantôt au contraire, multiples. Les Mammifères sont même les seuls animaux qui aient des Dents à plusieurs racines, et leurs molaires seules peuvent présenter ce caractère. Outre les Dents masticatrices et celles qui servent uniquement à saisir la proie, il y en a aussi qui sont de véritables armes et que l'on appelle des *défenses* (Morse, Babiroussa, Éléphant, Narwhal) ; ce sont tantôt des incisives, tantôt des canines.

Quelques Mammifères manquent complétement de Dents (genres Pangolin, Fourmilier et Echidné); d'autres n'en ont que d'une seule sorte et plus ou moins semblables, ou dont les molaires ne sauraient être distinguées en avant-molaire, principale et arrière-molaire, comme celles de l'Homme.

C'est uniquement parmi les Mammifères à Dents simples que l'on constate des espèces et même des genres dépourvus complétement de Dents, et il y a des Edentés aussi bien que des Cétacés qui sont dans ce cas. C'est essentiellement aussi à ces Mammifères à Dents uniradiculées que M. de Blanville donne le nom de *mal-dentés*; celui d'*Édetnés* que l'on a imposé à toutes les espèces terrestres de cette catégorie étant, en effet, peu heureux, puisqu'une espèce de ces prétendus Édentés a jusqu'à 98 Dents ; c'est le Tatou géant, dont F. Cuvier a formé le genre Priodonte. On pourrait peut-être, eu égard à l'uniformité et à la simplicité qui sont le caractère essentiel des Dents chez les *mal-dentés*, appeler ces animaux *Homodontes*. Les Paresseux appartiennent à cette série et présentent cependant des canines. L'Encoubert, qui est une espèce de Tatou, a une paire de Dents implantées dans l'os incisif. Le Narwhal, qui est un genre de Dauphins, est aussi, par sa double défense, une exception à l'uniformité dentaire des Mammifères homodontes.

M. de Blainville, au contraire, a appelé *bien-dentés*, par opposition aux animaux dont il vient d'être question, tous ceux qui rentrent dans les divers ordres des Rongeurs, Gravigrades, Ruminants, Pachydermes, Carnivores, Insectivores, Cheiroptères et Primatés, parce qu'ils ont en général trois sortes de Dents, c'est-à-dire des incisives, des canines et des molaires (les canines manquant cependant aux Rongeurs et aux Gravigrades), et parce que leurs molaires, presque toujours multiradiculées, se laissent par-

tager, dans la majorité des cas, en trois groupes : les avant-molaires, la principale et les arrière-molaires.

Une première remarque à faire, c'est qu'à mesure qu'on se rapproche de l'Homme en remontant la série de ces animaux, leurs Dents prennent un caractère de plus en plus semblable à celles de notre espèce. Dans une grande partie des *Primatès*, nous voulons parler de tous les Singes de l'ancien monde, la formule dentaire est complètement la même que pour nous, et les Dents ont aussi dans leur forme et dans leur disposition une analogie frappante avec les nôtres : deux paires d'incisives droites et en palmettes à chaque mâchoire, des avant-molaires, une principale et des arrière-molaires à tubercules mousses. Mais les canines emportent déjà un cachet tout spécial dans leur allongement ; elles dépassent les autres Dents, et souvent aussi elles sortent de la bouche. Dans d'autres Primatès, c'est-à-dire les Singes du nouveau monde (les Sapajous et les Ouistitis), la différence est déjà plus considérable. Les avant-molaires sont en trois paires à l'une et à l'autre mâchoire, et, à l'exception des Ouistitis, qui n'ont qu'une paire d'arrière-molaires au lieu de deux, le nombre des Dents chez ces animaux est ainsi porté à 36 au lieu de 32 :

Sapajous : $36 = \frac{2}{2}\text{i.} + \frac{1}{\ }\text{c.} + \frac{6}{6}\text{m.} \left(\frac{3}{3}\ \frac{1}{1}\ \frac{2}{2}\right)$.

Ouistitis : $32 = \frac{2}{2}\quad \frac{1}{1}\quad \frac{5}{5}\quad \left(\frac{3}{3}\ \frac{1}{1}\ \frac{1}{1}\right)$.

La formule dentaire des Lémuriens est beaucoup plus variable, et la forme de leurs Dents est déjà bien différente de celle des Singes. Les incisives et les canines y sont très proclives, ce que l'on voit déjà dans quelques Sapajous, les Sakis principalement, et elles représentent une sorte de peigne qui sert à l'animal à différents usages et en particulier pour lisser son poil.

Voici les différentes formules dentaires des Lémuriens :

Loris. . . .
Galagos. .
Tarsiers. .
Makis . . . } $36 = \frac{2}{2}\text{i.} + \frac{1}{1}\text{c.} + \frac{6}{6}\text{m.} \left(\frac{3}{3}\ \frac{1}{1}\ \frac{2}{2}\right)$

Indris . . . $30 = \frac{2}{1}\quad \frac{1}{1}\quad \frac{5}{5}\quad \left(\frac{2}{2}\ \frac{1}{1}\ \frac{2}{2}\right)$

Cheiromys . $18 = \frac{1}{1}\quad \frac{0}{0}\quad \frac{4}{3}\quad \left(\frac{1}{0}\ \frac{1}{1}\ \frac{2}{2}\right)$

Le Cheiromys aye-aye, ainsi qu'on le voit, s'éloigne surtout par l'absence de canines. La forme de ses incisives et de ses molaires est également particulière ; mais nous devons renvoyer à ce que nous en avons dit à l'article CHEIROMYS. On rapporte encore aux Lémuriens le genre des Galéopithèques, dont la dentition, également singulière, sera décrite à l'article spécial de ce genre. Voici seulement sa formule :

$$34 = \frac{2}{3}\quad \frac{1}{1}\text{c.}\quad \frac{5}{5}\text{m.} \left(\frac{1}{1} + \frac{1}{1} + \frac{3}{3}\right)$$

Le caractère dominant des Dents des Primatès est la forme tuberculeuse omnivore, tendant néanmoins à une disposition de plus en plus insectivore à mesure qu'on passe des Sapajous aux Ouistitis, de ceux-ci aux Lémuriens, et des Lémuriens aux Galéopithèques.

C'est ce même caractère insectivore qui domine chez les *Cheiroptères* ; et cependant leurs premiers genres (Roussette, Glossophage et Sténoderme) ont le régime et les dents frugivores. Chaque grand genre de l'ordre des Cheiroptères (Roussette, Sténoderme, Glossophage, Phyllostome, Mégaderme, Rhinolophe, Noctilion, Taphien, Molosse et Vespertilion) a dans les formes de son système dentaire, principalement dans les incisives plus que dans la nature des molaires, des particularités qui lui sont propres. Mais le nombre des molaires ou plutôt celui des avant-molaires varie, si on le compare dans les diverses espèces de chaque genre ; c'est même à ces variations qu'on a surtout égard dans l'établissement des sous-genres ; mais les incisives ont plus de fixité et elles sont caractéristiques des grands genres eux-mêmes. Il y en a deux paires à chaque mâchoire dans les premiers groupes, ceux qui ressemblent davantage aux Primatès, et trois à la mâchoire inférieure dans les Molosses et les Vespertilions. La mâchoire supérieure en offre quelquefois une seule paire et cela dans quelques sections qui se répartissent dans les divers genres cités plus haut. Les molaires des espèces frugivores sont à couronne émoussée ou tuberculeuses ; celles des Cheiroptères insectivores ont des espèces de pyramides, qu'on a comparées à des épines. Les *Desmodus* répètent parmi ces animaux la même disposition exceptionnelle du

système dentaire que les Cheiromys parmi les Lémuriens (*voyez* DESMODUS) ; il a

$$20 = \frac{1\ i.}{2} + \frac{1\ c.}{1} + \frac{2\ m.}{2}$$

ce qui est le moindre nombre des Dents parmi les Cheiroptères, comme le Cheiromys parmi les Primatès.

Si nous passons aux Carnassiers nommés *Insectivores*, nous constatons des variations également remarquables, aussi bien dans le nombre que dans la forme des Dents. Le caractère attribué à ces animaux d'avoir, comme les Cheiroptères, les *mâchelières hérissées de pointes coniques*, est encore moins constant dans la série des genres qu'ils constituent que dans l'ordre dont nous venons de parler ; ainsi, les Hérissons sont autant omnivores que réellement insectivores ; ils ont les grosses molaires à tubercules mousses et comparables à celles que nous verrons chez certains Pachydermes, chez les Chœropotames en particulier. D'autres animaux, voisins des Hérissons, ont des molaires assez bien conformées comme les leurs, et ils ont sans doute le même régime ; nous pouvons citer entre autres les Gymnures ou Echinosorex. Les saillies dentaires, plus ou moins épineuses des autres Insectivores, rappellent à la fois celles qu'on voit aux mêmes organes des Cheiroptères qui vivent d'insectes, et de certains Pachydermes à dents surmontées de collines ou de pyramides. Il est cependant un genre de ces animaux qui diffère beaucoup des autres sous ce rapport : c'est celui des Macroscélides, dont les Dents, pour l'aspect général du moins, ont une grande analogie avec celles de certains Pachydermes voisins de la famille des Anoplotherium. Voici quelques formules dentaires d'Insectivores : les formes de chacune des Dents qu'on y indique seront décrites en même temps que les genres de ces animaux, et à leur article respectif.

Famille des Taupes : *Taupe ordinaire*, 44 ; *Taupe moogura*, 42 ; *Chrysochlore*, 40 ; *Condylure*, 44 ; *Scalops*, 36. La répartition de ces Dents en incisives, canines et molaires, sera discutée dans ces divers articles, à cause des difficultés qu'elle présente.

Famille des Musaraignes : *Desman*, 44 ; *Solenodon*, 40 ; autres *Musaraignes*, 32, 30 et 28 (Wagler, M. Duvernoy, etc., en ont fait divers sous-genres, d'après le nombre, la forme et la coloration de ces Dents (1)) ; *Macroscélide*, 40 ; *Tupaïa*, 38 ; *Gymnure*, 44 ; *Hérisson*, 36 ; *Tendrac* ou *Éricule*, 36 ; *Tanrec*, 38 ou 40.

C'est dans le Tanrec que la disposition des Dents a le plus de rapports avec ce que vont nous présenter les Carnivores ; ses incisives, ses canines, ses molaires, se distinguent parfaitement entre elles, au lieu que celles de beaucoup d'autres Insectivores se ressemblent d'une telle façon, que les auteurs qui se sont occupés de leur détermination n'ont encore pu s'entendre à leur égard ; et l'on a même été conduit à regarder comme une vraie canine la grande dent supérieure des Taupes, quoiqu'elle ait deux racines.

Les *Carnivores* montrent plus d'uniformité. Leurs deux mâchoires ont toujours des canines ; leurs incisives ne sont jamais au-dessus de six, en trois paires ; et, sauf un très petit nombre d'exceptions, pour les Phoques et pour une espèce de Loutre, on peut même donner ce caractère comme constant dans cet ordre de Mammifères : leurs molaires se partagent aussi très bien en trois catégories ; et malgré les différences de régime frugivore, omnivore ou carnivore de ces animaux, ce qui est en rapport avec des formes spéciales de molaires, on reconnaît très bien les espèces de cet ordre à leurs Dents : c'est d'ailleurs ce qui a été déjà exposé à l'article CARNIVORES auquel nous renvoyons le lecteur, ainsi qu'à ceux où il sera question des *Phoques*, *Ours*, *Subursus*, *Mustéliens*, *Viverriens*, *Felis*, *Canis* et *Hyæna*. Le *Protèle* et les fossiles appelés *Hyænodon*, *Amphicyon*, *Arctocyon* ou *Palæocyon*, et *Pterodon*, sont les Carnassiers dont le système dentaire s'éloigne le plus, soit par le nombre, soit par la forme, des conditions habituelles aux Carnivores. Les Phoques présentent aussi sous ce rapport des particularités remarquables, et le Morse, qu'on place dans la même famille qu'eux, ne s'en éloigne pas moins sous le rapport de ses Dents que le Protèle des Chiens et des Hyènes à côté desquels il faut le classer, à cause de l'ensemble de son organisation. Dans chacun des genres linnéens de Carnivores, la den-

(1) Les dents des Musaraignes, à cause de leur petitesse, ont fourni à ce naturaliste d'excellents exemples pour démontrer la vraie structure de ces organes. Il en traitera lui-même à l'article MUSARAIGNE.

tition présente quelques différences caractéristiques d'autant de sous-genres, et qui portent sur la forme des Dents aussi bien que sur le nombre des avant et des arrière-molaires. Le maximum d'omnivorité se voit dans les Ours, et celui de la carnivorité dans les Felis et les Mustéliens ; une espèce américaine de ceux-ci, *Mustela patagonica*, n'a que trois paires de molaires à chaque mâchoire (une avant-molaire, une principale et une arrière-molaire), et nous proposerons, à cause de cette particularité, de la distinguer comme type d'un sous-genre à part dans cette famille sous le nom de *Lyncodon*. M. de Blainville considère comme Dent principale de la mâchoire supérieure des Carnivores celle que F. Cuvier nommait *carnassière*, et comme principale inférieure la Dent placée immédiatement en avant de la carnassière inférieure du même auteur. Le nombre le plus habituel des molaires chez ces animaux est $\frac{6}{6}$, c'est-à-dire six paires à chaque mâchoire. Nous indiquerons seulement ici la formule dentaire du Phoque, du Chat commun et du Chien domestique :

Phoque : $34 = \frac{3\text{ i.}}{2}\ \frac{1\text{ c.}}{1}\ \frac{5\text{ m.}}{5}$

Chat : $30 = \frac{3}{3}\ \frac{1}{1}\ \frac{4}{3}\ \left(\frac{1\text{ av. m.}}{1}\ \frac{1\text{ pr.}}{1}\ \frac{2\text{ arr. m.}}{1}\right)$

Chien : $42 = \frac{3}{3}\ \frac{1}{1}\ \frac{6}{7}\ \left(\frac{3}{3}\ \frac{1}{1}\ \frac{2}{3}\right)$

Les *Pachydermes* ont, comme les Carnivores, trois sortes de Dents ; quelques uns cependant manquent de canines, les Rhinocéros et les Damans. Leurs incisives ne sont jamais au nombre de plus de trois paires, quelquefois ils en ont moins, et pour leurs molaires, le nombre habituel est de sept. Les Dents de ces trois sortes varient avec le régime d'un genre à l'autre ; leurs dispositions sont également en rapport avec certaines habitudes des Pachydermes. Ainsi les canines des Phacochœres, des Babiroussas et même des Sangliers prennent la forme de défenses, et fournissent à ces animaux des armes souvent terribles ; les Tapirs, les Palœothérium et quelques autres ont aussi de fortes canines ; celles des Anoplothérium au contraire ne s'élèvent pas au-dessus des avant-molaires et des incisives. L'émail dont la couronne des Dents est recouverte chez presque tous les Mammifères, commence chez les Pachydermes à montrer des replis et des dispositions qu'on ne connaît dans aucune des espèces dont il a été question jusqu'ici ; le Cheval est un des Pachydermes où ils ont le plus de complication. Le Phacochœre est celui qui s'éloigne le plus des autres par la forme de ses molaires.

Les *Ruminans*, à l'exception des Chameaux et des Lamas (*voyez* ces mots), manquent tous d'incisives à la mâchoire supérieure; et, sauf encore les Chameaux et les Lamas, ils manquent aussi de canines ou n'en ont qu'à la mâchoire supérieure, en général tout-à-fait rudimentaires. Les Chevrotains et les Cerfs Muntjacs forment ici l'exception. Les Ruminants ne montrent aussi que six paires inférieures et supérieures de molaires, et leurs incisives inférieures sont au nombre de huit en quatre paires (1); ce qui leur donne la formule suivante commune aux genres *Cerf*, *Girafe*, *Antilope*, *Mouton*, *Chèvre* et *Bœuf* :

$$32\text{ ou }34 = \frac{0\text{ i.}}{4}\ \frac{1\text{-}0\text{ c.}}{0}\ \frac{6\text{ m.}}{6}\ \left(\frac{3\text{ av. m.}}{3}\ \frac{1\text{ pr.}}{1}\ \frac{2\text{ arr. m.}}{2}\right)$$

Ceux de ces animaux qui ont des cornes, manquent de canines au moins dans le sexe mâle, ou n'en ont que de rudimentaires ; ceux au contraire qui sont privés de cette armure frontale, ou chez lesquels elle n'a qu'un faible développement, comme les Chameaux, les Chevrotains et les Muntjacs, ont des canines supérieures assez longues pour leur servir à se battre, et dont la pointe fait plus ou moins saillie hors la bouche.

Les molaires des Ruminants sont dites molaires *à deux doubles croissants*, la convexité de ces croissants étant tournée en dedans pour les supérieures et en dehors pour les inférieures. Cette apparence de doubles croissants dépend encore de la disposition de l'émail, qui forme ici deux collines curvilignes et longitudinales sur chaque Dent, interceptant entre elles une vallée très pro-

(1) On devrait, suivant nous, considérer l'incisive externe des Ruminants comme une canine. Les Chameaux auraient la formule dentaire des autres Ruminants, plus une paire d'incisives supérieures. La transition des Pachydermes aux Ruminants est moins brusque qu'on ne le pense généralement; et le petit *Cainotherium* de M. Bravard (*Cyclognathus*, E. Geoffroy; *Oplotherium*, de Laizer et de Parieu), qui est un des fossiles les plus curieux de l'Auvergne, est surtout remarquable à cause de sa double analogie avec les Ruminants et avec les Pachydermes. Il a pour formule dentaire:

$$\frac{3\text{ i.}}{3}\ \frac{1\text{ c.}}{1}\ \frac{7\text{ m.}}{7}$$

fonde qui les sépare en deux doubles croissants, aux premières dents et en trois doubles à la dernière.

Les *Gravigrades* et les *Rongeurs*, dont il nous reste à parler pour terminer les Mammifères monodelphes non homodontes, manquent constamment de canines aux deux mâchoires. Les découvertes récentes qu'on a faites sur la dentition des Proboscidiens (les genres *Éléphant*, *Mastodonte* et *Dinotherium*) constatent la présence à chacune des mâchoires de ces animaux de six paires de molaires, n'apparaissant pas toutes ensemble, et présentant des différences dans les collines transverses plus ou moins nombreuses suivant les espèces, ou dans une même espèce suivant le numéro de chaque Dent. On verra, aux articles ÉLÉPHANT et MASTODONTE, combien le système dentaire de ces animaux est important à étudier pour la diagnose des nombreux fossiles que cette famille d'animaux a laissés dans les terrains tertiaires, moyens et supérieurs des diverses parties du monde.

Les Lamantins et les Dugongs, qui sont aussi des Gravigrades, ont une dentition peu différente de celle des Éléphants, mais leurs Dents sont plus nombreuses. Le Dugong a une paire d'incisives à chaque mâchoire et huit paires de molaires; les Lamantins manquent d'incisives, mais ils ont un plus grand nombre de molaires encore. On a souvent comparé la dentition des Gravigrades, soit aquatiques, soit Proboscidiens, à celle des Rongeurs; et en effet, à part le nombre des mâchelières, elle offre les mêmes caractères généraux. Les incisives supérieures, il est vrai, prennent dans les Éléphants, dans les Mastodontes et dans les Dugongs, un grand développement et deviennent des défenses puissantes, tandis que les inférieures avortent ou même ne se montrent pas du tout. Cependant le Mastodonte de l'Ohio a de petites incisives inférieures; le Mastodonte *angustidens* d'Europe en a de plus grandes, et dans le Dinotherium, qui paraît être un animal de la même famille, leur développement est tel qu'elles constituent de véritables défenses presque aussi fortes que celles de la mâchoire supérieure chez les autres Proboscidiens et comme elles dirigées en bas.

Les *Rongeurs* ont $\frac{5}{4}$ molaires au plus, ou $\frac{4}{4}$, $\frac{4}{3}$ ou même $\frac{3}{3}$, et dans le seul genre *Hydromys* $\frac{2}{2}$ Les innombrables variations de leurs tubercules, celles des replis de leur émail, de la manière dont se disposent leurs racines, etc., fournissent aux zoologistes des caractères importants pour l'établissement des genres et pour la distinction des espèces.

L'ordre naturel de la dégradation du système dentaire nous conduit à parler actuellement des *Didelphes*. Les variations qu'ils présentent sous ce rapport sont plus nombreuses que celles des *Monodelphes bien dentés*, Blainv., et toutes en rapport avec le régime carnivore, insectivore, frugivore ou herbivore de ces animaux; mais il nous est impossible d'en donner ici le détail. Rappelons cependant que les molaires des Didelphes, quoique multiradiculées, tendent à devenir plus similaires que celles des Mammifères primatès et carnassiers; que leur distinction en trois groupes est plus difficile et que les incisives sont plus nombreuses que chez les Monodelphes ($\frac{5}{4}$ ou $\frac{4}{3}$ ou $\frac{3}{1}$): le système dentaire des Didelphes participe donc de l'infériorité organique de ces animaux comparés aux Mammifères monodelphes, autant par sa tendance à l'uniformité que par l'accroissement du nombre; aussi les Didelphes insectivores, carnivores ou rongeurs ont-ils plus de dents, et en particulier plus d'incisives que n'en ont les Monodelphes. C'est pour ne s'être pas suffisamment rendu compte de cette infériorité du système dentaire des Didelphes, c'est pour avoir eu égard à son usage plutôt qu'à sa nature réelle, que F. Cuvier, dans son excellent ouvrage sur les *Dents des Mammifères*, et dans son article *Zoologie* du *Dictionnaire des sciences naturelles*, a rangé les Péramèles, les Dasyures et les Sarigues parmi les Insectivores, et les Phalangers, Kanguroos, Wombats, etc., dans un ordre particulier qu'il sépare des précédents par tous les Carnivores aquatiques et terrestres. Beaucoup de Dasyures (*voyez* ce mot) sont d'ailleurs plus carnivores qu'insectivores. Le g. Tarsipes (*voyez* ce mot), que nous avons récemment établi, est un des Didelphes les plus singuliers par son système dentaire

C'est après les Didelphes que nous aurions dû parler des *Édentés* et des *Cétacés*, animaux plus inférieurs encore par la nature de leur système dentaire, et que sous d'autres rapports on pourrait considérer comme étant aux Monotrêmes ce que les Monodelphes sont aux Didelphes

Ainsi l'on a pu voir par ce qui précède combien le système dentaire fournit d'excellentes données pour la classification générale des Mammifères; celles qu'on en tire pour la distinction des espèces n'ont pas moins de certitude, et les travaux journaliers des zoologistes en sont une preuve évidente. Il n'y a plus aujourd'hui qu'un très petit nombre de personnes qui ne décrivent pas les Dents des animaux nouveaux qu'ils font connaître; et l'on peut dire que dans la majorité des cas, une espèce du type des Vertébrés, et plus particulièrement de la classe des Mammifères, n'est réellement introduite dans la science que lorsqu'on en a pu comparer sa dentition à celle des animaux voisins. Ce n'est pas cependant que les Dents fournissent des caractères meilleurs que ceux des organes qui concourent à la grande fonction de la reproduction; mais elles sont d'un usage plus commode, autant par leur propre nature que par la facilité avec laquelle on peut les conserver dans l'état actuel de nos collections. L'étude de la dentition est donc le critérium le plus sûr pour la distinction et l'établissement des espèces. Le choix des aliments pour chaque espèce, la manière dont elle les saisit ou les broie, sont d'ailleurs des actes fort importants dans la vie des animaux, et par lesquels se traduit essentiellement leur rôle au sein des êtres créés; aussi l'organisme en porte-t-il nécessairement le cachet. Ici, comme presque partout, la fonction détermine la forme, c'est la finalité qui domine, et l'on citerait difficilement des animaux appartenant à des espèces différentes, et dont le système dentaire ne présenterait aucune particularité différentielle. Les proportions, la forme, souvent aussi le nombre des Dents, sont les caractères par lesquels on distingue entre elles les espèces d'un même genre linnéen; des modifications plus profondes séparent les uns des autres les genres d'un même ordre, et les ordres, les classes elles-mêmes, ont également leurs traits distinctifs. Aussi l'emploi méthodique du système dentaire a-t-il toujours une grande valeur entre des mains exercées, et les paléontologistes y ont fréquemment recours pour arriver à la connaissance des innombrables animaux dont les débris sont enfouis dans tant de points de l'écorce du globe. La plupart des Mammifères fossiles et beaucoup d'autres animaux éteints, sont connus des naturalistes par leurs Dents bien plutôt que par les autres pièces de leur squelette. Ce sont presque toujours des Dents, même isolées, qui mettent sur la voie des déterminations paléontologiques, et dans bien des cas elles suffisent au géologue, les données qu'on en tire étant habituellement confirmées par la connaissance des autres os. Cependant, on ne saurait trop recommander aux zoologistes de s'en servir avec la plus grande réserve, surtout lorsqu'ils manquent d'objets de comparaison, ou que les Dents qu'ils ont à déterminer leur paraissent indiquer des animaux nouveaux; c'est par une trop grande confiance dans les données que fournit le système dentaire que plusieurs erreurs graves, aujourd'hui bien constatées, ont été introduites dans la science moderne. C'est d'après des Dents mal étudiées que l'on a indiqué dans les terrains tertiaires moyens de la France un Sapajou, un Makis, un Thylacyne; c'est pour s'en être rapporté trop complétement aux Dents, dont d'ailleurs on a tiré si souvent le meilleur parti, que Cuvier a décrit comme un Tapir le singulier Gravigrade dont M. Kaup a fait le g. *Dinotherium*, et que d'autres ont pris des restes fossiles de Dauphins pour des Sauriens, ou, en d'autres cas, des Crocodiles pour des Dauphins, trompés par des ressemblances de forme, ou souvent même de simple facies. Dans des groupes fort distants entre eux les Dents peuvent avoir de l'analogie si le régime est le même, et le principe des corrélations harmoniques, quoique fondamentalement vrai, est trop souvent d'une application difficile.

Les anomalies individuelles du système dentaire des animaux mammifères restent à signaler; elles portent sur le mode de développement ou de rangement des Dents, sur leur forme et sur leur nombre. M. Is. Geoffroy, dans sa *Tératologie*, et M. de Blainville dans un Mémoire spécial (1), ont signalé les plus curieuses, et nous devons renvoyer à ce qu'ils ont dit à leur égard. Nous signalerons seulement quelques anomalies de nombre et de forme assez curieuses : la présence de plus de 32 dents chez l'homme par le développement d'une quatrième paire d'arrière-molaires. Sœmmerring a parlé d'une tête de

(1) *Ann. d'anat. et de Physiol.*, tom. I, p. 285.

nègre, actuellement au musée de Vienne, et qui était dans ce cas. Voici comment elle est citée dans le catalogue du musée de ce célèbre anatomiste :

« *Cranium sine mandibula Æthiopis, memorabile ob dentes sex molares, quem numerum in Simiis Americanis obvium jam in quinque Æthiopis vidit Sœmmerringius, nunquam tamen in Europæis neque ipse neque alii invenerunt* (1). »

Une particularité analogue a été offerte par plusieurs Sapajous et par des Chiens domestiques. On a constaté $\frac{7-6}{7-6}$ molaires, c'est-à-dire le nombre normal d'un côté et une de plus à l'autre côté dans un *Ateles pentadactylus*, et $\frac{7-7}{6-6}$, c'est-à-dire une paire de molaires supérieures de plus dans un *Cebus robustus*, l'un et l'autre de la collection de Paris. Dans des Chiens on l'observe plus fréquemment, et aussi bien dans des Dogues que dans des Lévriers : la formule peut alors être $\frac{7}{7}$ ou $\frac{7}{8}$; et ce fait est d'autant plus curieux que l'Amphicyon et une espèce du g. Chien, le *Canis megalotis*, ont pour formule normale $\frac{7}{8}$ molaires. Une anomalie plus curieuse encore existe sur un crâne de Lynx (2) actuellement au Muséum, et l'on peut la regarder comme de valeur générique. C'est la présence en arrière de la carnassière inférieure d'une dent supplémentaire, mais qui n'a pas la forme carnassière. Elle est au contraire ronde, à couronne mousse, et en tout semblable aux arrière-molaires tuberculeuses des Mustela, bien que le genre Felis ne présente de ces dents tuberculeuses dans aucune espèce.

La présence simultanée de Dents de lait et de remplacement peut faire croire à des anomalies de nombre, mais il est aisé de reconnaître l'erreur. Quelquefois les Dents de lait ne tombent pas toutes. On cite aussi des cas où des Dents de la seconde dentition ont elles-même été remplacées par d'autres, etc. Une autre anomalie dentaire, mais d'une valeur moindre encore, est la présence de Dents, principalement d'incisives, à l'époque de la naissance, dans l'espèce humaine. Louis XIV est souvent cité à cet égard, et au rapport de Pline, les Curius reçurent pour un fait analogue le nom de *Dentati*.

Une des particularités les plus curieuses du système dentaire est sans contredit sa chute à une certaine époque de la vie, et son remplacement par un nombre plus considérable d'organes analogues et destinés aux mêmes usages. La première dentition n'est donc que provisoire, et, comme chez les Mammifères, elle opère essentiellement son développement pendant que l'animal tète encore, on l'appelle *dentition de lait*. Ces premières Dents ne sont pas moins caractéristiques que celles de l'adulte, et leur description n'est pas moins importante pour l'histoire d'un animal que celle des Dents de remplacement ; elles peuvent également donner lieu à une formule chiffrée. Mais comme à un âge qui répond à celui où commence l'adolescence dans notre espèce, elles sont mêlées fréquemment à des Dents de remplacement, on peut les distinguer de ces dernières par le signe (') dont nous avons nous-même proposé l'emploi. On a vu plus haut que la dentition de lait chez l'homme est de vingt Dents :

$$20' = \frac{2\text{ i.}}{2} + \frac{1\text{ c.}}{1} + \frac{2\text{ m}}{2} \left(\frac{1\text{ pr.}}{1} \text{ et } \frac{1\text{ arr. m.}}{1}\right).$$

On y remarquera la distinction des molaires principales et arrière-molaires. L'enfant manque donc de Dents qui répondent aux avant-molaires de l'adulte, et non à des grosses molaires, comme on le dit quelquefois encore, et dans le remplacement de ces Dents, c'est à la place occupée d'abord par les principales et arrière-molaires de lait que se montrent les avant-molaires.

Les Singes de l'ancien continent (Chimpanzé, Orang, Gibbon, Semnopithèque, Cercopithèque, Macaque et Cynocéphale) qui ont la même formule adulte que l'homme, lui ressemblent aussi par le nombre et la répartition de leurs Dents de lait ; le remplacement de leurs Dents se fait également comme chez nous ou à peu près, ainsi que l'apparition de toute la série adulte. Mais chez les Singes américains (Sapajous, etc., et Ouistitis) dont les uns ont 36 Dents et les autres 32 seulement, il y a toujours 3 paires inférieures et supérieures de molaires de lait, particularité remarquable, parce qu'elle est en rapport chez eux avec la présence de 3

(1) Crâne sans mâchoire inférieure de nègre, remarquable par la présence de six dents molaires comme dans les Singes d'Amérique (les Sapajous), particularité déjà constatée cinq fois par Sœmmerring, également sur des negres, et point encore ni par lui ni par d'autres sur des Européens.

(2) *Ostéographie*, g. *Felis*, pl. des dents.

paires de molaires de remplacement situées avant la molaire principale. Le système dentaire de lait des Sapajous (*Cebus*) et des Ouistitis (g. *Hapale*) est donc :

$$24' = \frac{2\ \text{i.}}{2} + \frac{1\ \text{c.}}{1} + \frac{3\ \text{m.}}{3}$$

Les Makis (g. *Lemur*) et autres Lémuriens sont moins bien connus ; on trouve cependant quelques détails à leur égard dans les auteurs ; mais le Cheiromys Aye-Aye n'est pas connu sous ce rapport ; quant aux Galéopithèques, ils paraissent avoir 22 Dents de lait, dont l'incisive supérieure moyenne est remarquable par sa petitesse.

La transition des Lémuriens aux Carnivores est facile ; mais nous devons réserver pour un autre passage de ce chapitre ce qui est relatif aux Cheiroptères et aux Insectivores.

Les animaux carnivores terrestres, à l'exception des Félis cependant, ont 28 Dents de lait :

$$\frac{3\ \text{i.}}{3} + \frac{1\ \text{c.}}{1} + \frac{3\ \text{m}}{3} \left(\frac{1\ \text{av. m.}}{1}\ \frac{1\ \text{pr}}{1}\ \frac{1\ \text{ar. m.}}{1}\right).$$

Leurs incisives et canines sont donc en même nombre que dans l'âge adulte, mais les molaires sont moins nombreuses, et les mâchoires elles-mêmes ont moins de développement. Les Ours et autres Plantigrades, les Belettes, les Martres, les Civettes, les Genettes, les Mangoustes, les Chiens, les Loups, les Renards et les Hyènes, ainsi que les subdivisions qu'on a proposées dans chacun de ces groupes, ne présentent à cet égard aucune différence de nombre, et les premières molaires qui leur poussent sont, entre l'avant-molaire de lait et la canine, une petite fausse molaire qui n'existe pas constamment et qui n'a pas de correspondante parmi les Dents de lait, et en arrière, entre la principale et la tuberculeuse de lait supérieurement, ou derrière la carnassière en bas, la Dent que F. Cuvier a nommée la *carnassière.* On peut indiquer aussi comme caractère constant de la première dentition des Carnivores que leur arrière-molaire supérieure est tuberculeuse, plus ou moins transverse et plus omnivore que ne sera sa correspondante de la seconde dentition.

Le Chat domestique et les autres espèces grandes ou petites qui rentrent avec lui dans le genre Félis, n'ont que deux paires de molaires inférieures dans leur premier âge : une principale et une arrière-molaire, répondant, par sa forme aussi bien que par ses usages, à la carnassière du second âge.

M. de Blainville, dans le texte et les planches odontographiques des différents fascicules de son *Ostéographie* qui sont relatifs aux *Ursus*, *Mustela*, *Viverra*, *Felis*, *Canis* et *Hyæna*, donne à cet égard tous les renseignements désirables. C'est aussi à ce savant ouvrage que nous avons emprunté presque tout ce qui est relatif à la dentition envisagée chez les Mammifères monodelphes. Les Otaries, qui appartiennent à la famille des Phoques, lui ont présenté dans le très jeune âge des incisives, des molaires de lait et une paire de canines ; mais celles-ci tombent bien après les autres. Rien de semblable n'a encore été vu sur les Phoques sans oreille externe, et en particulier sur le Veau marin de notre côte (*Phoca vitulina*) ; mais ces Phoques remplacent certainement leurs canines.

Parmi les Pachydermes, qui sont des animaux si voisins des Carnassiers sous tant de rapports, le Daman (*voy.* ce mot) et le Rhinocéros ont 3 paires de molaires à chaque mâchoire ; le premier peut même être considéré comme ayant alors de petites canines supérieures. Les incisives de ces animaux se renouvellent aussi ; les Chevaux ont même de très petites canines inférieures. Un fait curieux et qui montre combien l'étude des différents âges est indispensable pour juger des affinités des animaux, a été fourni à M. de Blainville par le Rhinocéros d'Afrique. Cette espèce, lorsqu'elle est adulte, n'a pas de Dents incisives : aussi Linné plaçait-il les Rhinocéros avec les Édentés ; mais l'espèce de l'Inde en a de très fortes ; dans son jeune âge, avant que ses molaires de lait soient tombées, le Rhinocéros d'Afrique présente réellement des incisives dont les proportions seules diffèrent de celles des Rhinocéros indiens.

Les Hippopotames ont 24 Dents de lait $\frac{2\ \text{i.}}{2}\ \frac{1\ \text{c.}}{1}\ \frac{3\ \text{m.}}{3}$ Les Phacochères, à cause de plusieurs particularités curieuses, seront étudiés ailleurs. *Voyez* PHACOCHÈRE.

Avant comme après leur remplacement, les molaires des Pachydermes ont une ten-

dance à l'uniformité : c'est ce que les Ruminants présentent d'une manière plus remarquable encore. Les espèces Cératophores ont toujours douze Dents de lait et 3 paires à chaque mâchoire, la première la plus petite et la quatrième la plus forte, et à 3 divisions comme la sixième d'adulte. En arrière des molaires de lait et avant leur chute, poussent d'abord les 3 paires postérieures des Dents persistantes, et celles-là ne tombent que chassées par les trois paires antérieures : aussi peuvent-elles exister en même temps que les trois postérieures, et quand toutes les Dents persistantes sont visibles, la quatrième ou la principale est déjà fort usée, tandis que celles qui la précèdent sont à peine entamées. Les Pachydermes herbivores sont aussi dans ce cas.

M. de Blainville, dans son ouvrage cité plus haut, donne aussi des détails intéressants et des figures du système dentaire jeune et adulte des Cheiroptères et des Insectivores ; nous en reproduirons le résumé. « Les incisives, les canines et la fausse molaire qui constituent le premier système dentaire des Chauves-Souris étant toujours simples, n'ont qu'une seule et petite racine, dont on verrait à peine les alvéoles également simples au bord des mâchoires, si les os étaient alors véritablement solides, en supposant même que les dents fussent autrement que gengivales. » (*Ostéogr. des Vespertilions.*) C'est ce qui a été constaté sur des Roussettes, des Molosses et des Vespertilions; les crânes étudiés appartenaient à des Chauves-Souris naissantes, et ils montraient déjà, outre leurs Dents de lait, les germes de la seconde dentition. M. Emm. Rousseau (1) a aussi donné des détails sur cette dentition, qu'on pourrait presque appeler intra-utérine, en prenant pour type le Murin (*Vespertilio murinus*), qui est une de nos Chauves-Souris les plus communes en Europe.

« Les différences que l'âge apporte au système dentaire des Insectivores me sont malheureusement, dit l'auteur de l'*Ostéographie*, assez peu connues. J'ai pu observer les Dents d'un très jeune individu de Chrysochlore encore toutes sous la gencive, et toutes étaient comme dans l'âge adulte, si ce n'est peut-être la dernière, dont le germe n'existait pas encore.

» Je n'ai pu examiner de Taupe assez jeune pour y trouver autre chose que le système dentaire d'adulte, ou bien, au moment de naître ou à peine nées, il n'y en avait aucune trace ; et j'ai pu voir que l'âge n'y apporte aucun autre changement appréciable que d'en émousser un peu les pointes.

» Une Musaraigne de l'Inde, dont les os du crâne étaient encore parfaitement distincts, même dans leurs parties composantes, si ce n'est cependant les os du nez déjà réunis, m'a montré le système dentaire tout-à-fait semblable à celui de l'adulte, quoiqu'il fût encore en grande partie couvert par les gencives, et je n'ai pas vu que l'âge y apportât aucun changement notable.

» Les Tupaias, autant, il est vrai, que je puis en juger d'après le crâne d'un individu assez jeune, n'ont aussi qu'un seul système dentaire, poussant tout à la fois, sauf pour la dernière molaire ; mais je crois avoir reconnu sur une tête de Macroscélide la preuve que, dans ces animaux, il y a un premier système dentaire différent du second. Ce qui paraît certain dans ce genre, c'est que toutes les Dents, et surtout les molaires, s'usent à la couronne avec l'âge, ce qui produit à celles de la mâchoire inférieure quelque chose de ce qui se voit dans les Anoplothériums et dans les Ruminants, c'est-à-dire des espèces de croissants.

» J'ai été plus heureux pour les Tanrecs, dont j'ai étudié le système dentaire à des âges très différents, et j'ai pu m'assurer qu'il n'en existe véritablement qu'un. Il est à noter que, poussant d'avant en arrière, les premières Dents commencent à poindre alors que les postérieures n'existent pas encore ; de sorte qu'à une certaine époque il n'y a que quatre molaires, dont une seule avant-molaire. Tandis que toute la partie antérieure est complète avec l'âge, toutes ces Dents s'allongent et s'élèvent d'une manière assez régulière, sans s'user jamais beaucoup. » (*Ostéogr. des Insectivores*, p. 62.)

M. Emm. Rousseau, dans un supplément à l'*Anatomie comparée du système dentaire*, et postérieurement à la publication dont nous avons extrait ce passage, décrit les Dents de lait du Hérisson. Il résulte de ses recherches à cet égard qu'il y en a 24 paraissant

(1) *Magasin zoologique* de M. Guérin et *Système dentaire*, p. 328.

après la naissance, et parmi lesquelles il compte $\frac{3\ i.}{4}$ et $\frac{4\ m.}{1}$ Toutes ces Dents tombent dans les sept premières semaines après la naissance, et sont remplacées par les Dents permanentes, au nombre de 36. M. Duvernoy (1) a constaté que les Dents des Musaraignes se renouvellent à la fois par une sorte de mue partielle. Ce renouvellement lui paraît avoir lieu au mois de juillet dans nos climats; d'après sa remarque, il doit se faire en peu de temps, l'animal étant alors probablement dans l'impossibilité de saisir sa proie et de la dévorer, ou devant du moins éprouver à cet effet de grandes difficultés.

F. Cuvier (2) a fait remarquer que « les Rongeurs n'ayant point diverses sortes de mâchelières, ne présentent point les changements qui s'observent chez les Carnassiers. Excepté chez les Cabiais, leurs Dents de la seconde dentition se développent immédiatement sous celles de la première, et les unes ressemblent entièrement aux autres. »

« On n'a point encore vu, dit le même zoologiste, si les incisives tombent et sont remplacées. Ce qui a été constaté par mon frère, c'est que toutes les espèces de Rongeurs qui n'ont que trois molaires n'ont qu'une seule dentition, et qu'il n'y en a une seconde que pour les espèces qui ont au-delà de ces trois dents, c'est-à-dire pour toutes celles de ces Dents qui surpassent ce nombre, et qui sont situées antérieurement dans les mâchoires, et un fait bien remarquable que mon frère a également constaté, c'est que les Dents de la première dentition des Cochons d'Inde tombent lorsque ces animaux sont encore dans le sein de leur mère (3). Chez les espèces du genre Lièvre, c'est peu de jours après la naissance que ces Dents tombent; et ce phénomène se présente encore pour les incisives rudimentaires, qui, comme on sait, se développent derrière les incisives principales de tous les animaux de ce genre. »

La dentition de lait des Didelphes est peu connue; on a constaté cependant le remplacement des deux premières molaires inférieures par la Dent pectinée qui commence la série dentaire de ces animaux.

On avait nié que les Édentés eussent une double dentition; mais la preuve du contraire est facile à obtenir. Certains Édentés ont même plus de Dents de lait que n'en ont les animaux dont nous avons parlé jusqu'ici, et le remplacement de ces Dents a lieu d'une manière particulière. Un Tatou de l'espèce appelée *Dasypus hybridus* nous a montré six paires supérieures et sept inférieures de molaires de lait, à deux fausses racines, toutes semblables, et remplacées par un nombre égal de Dents simples, poussant immédiatement au-dessous de chacune d'elles, et de manière à les faire chasser en se développant. On peut dire que c'est une disposition plus conforme à ce que présentent certains Reptiles qu'à celle des Mammifères monodelphes. On n'a pas constaté s'il existe aussi une double dentition dans l'Oryctérope, et on n'a pas dit non plus si les Édentés qui manquent de Dents à l'âge adulte en ont pendant les premiers temps de leur existence. Les Dauphins présenteront sans doute une double dentition comparable à celle des Tatous, mais plus semblable encore à celle des Crocodiles. Les Baleines elles-mêmes, qui manquent de Dents à l'âge adulte, en ont offert des germes dans le jeune âge; et, ce qui était tout-à-fait inattendu, ces Dents de jeune âge existent à la mâchoire supérieure, bien qu'elle doive porter plus tard des fanons, et nullement à l'inférieure. On en doit la découverte à M. E. Geoffroy.

Nous avons déjà cité quelques Mammifères, des Insectivores entre autres et des Rongeurs, chez lesquels on n'a pas constaté de molaires de lait; d'autres familles sont aussi dans ce cas, et nous indiquerons entre autres les Éléphants et les Mastodontes ainsi que les Lamantins, les uns et les autres de l'ordre des Gravigrades, Blainv. Ajoutons cependant qu'on n'a pas eu encore l'occasion de voir si le fœtus n'en offrirait pas de traces. L'apparition successive de leurs Dents pendant la vie, et la manière dont elles se succèdent aux différents âges, afin d'assurer à l'animal des moyens constants de mastication, a fait supposer à divers auteurs que les premières paires de Dents molaires des Éléphants étaient des dents de lait; mais cette opinion ne paraît pas devoir être adoptée, puisque les Dents qui remplacent celles-ci se montrent en arrière d'elles au lieu de

(1) *Comptes-Rendus*, XV, p. 490; 1842.

(2) *Dents des mammifères*, p. XLIV.

(3) Voyez aussi un travail de M. Emm. Rousseau sur le même sujet, et l'art. COBAYA de ce *Dictionnaire*, t. IV, p. 38. Le remplacement des incisives des Rongeurs a été constaté.

pousser au-dessous, comme chez les Rongeurs. On a depuis longtemps constaté la présence d'une paire de petites incisives supérieures dans le Lamantin ; mais ces incisives n'existent qu'au premier âge. Les Dugongs au contraire et les Éléphants ont des incisives supérieures de lait qui tombent, et sont remplacées par d'autres Dents analogues plus puissantes et constituant leurs défenses. Corse avait déjà vérifié ce fait pour l'Éléphant des Indes.

Les Oiseaux et les Chéloniens manquent de Dents. Le bec corné dont sont armées leurs mâchoires remplissent les fonctions confiées pour les autres groupes à ces organes ; mais déjà le Ptérodactyle, qui a des analogues avec les Oiseaux et les *Simosauriens*, qui sont d'autres fossiles fort rapprochés des Tortues, ont les mâchoires garnies de Dents. Chez ces animaux, et en général chez tous les grands Reptiles fossiles, le mode de formation des Dents paraît analogue à ce qu'il est chez les Crocodiliens.

L'analyse microscopique démontre dans les Dents des Ovipares des particularités qui ne permettent pas de les confondre, même quand elles sont isolées, avec celles des Mammifères ; mais cette analyse est indispensable, car, dans beaucoup de cas, la forme est la même que pour les dents uniradiculées des Mammifères ; c'est ce qu'ont mis hors de doute les observations faites dans ces dernières années. L'émail de ces dents est bien différent de celui des Mammifères. Dans les *Crocodiles*, les tubes calcigères de l'émail ont leurs canaux beaucoup plus étroits et moins réguliers que chez les Mammifères ; suivant M. Dujardin, cet émail est aussi fort différent ; il est formé, d'après notre collaborateur (1), de couches très minces parallèles à la surface, et qui, sur une coupe longitudinale, se montrent comme des stries granuleuses de 0,0023 de millimètres, dont les granules n'ont pas plus de 0,0012.

M. Owen reconnaît cependant du véritable émail (*true enamel*) aux dents des Crocodiles. Il y a aussi du cément sur la partie enfoncée de ces Dents. M. Owen a été conduit, par la structure microscopique des Dents des Reptiles fossiles, à l'établissement de plusieurs genres dont il sera question à d'autres articles. Chez les vrais Sauriens les Dents sont rarement enfoncées par la continuation en cône de leur fût dans des alvéoles. Elles ont alors deux modes d'implantation : tantôt sur le bord coupant des mâchoires, et les animaux qui présentent cette particularité sont appelés *Gnathodontes* par Wagler, ainsi que par MM. Duméril et Bibron (Caméléons iguaniens de l'Ancien-Monde et de l'Australie) ; tantôt au contraire appliquées sur la face interne des mâchoires : ce sont les *Pleurodontes* des mêmes naturalistes (Geckos, Iguaniens du Nouveau-Monde, Lacertiens (1), etc.

Beaucoup de Sauriens ont des dents palatines. Jusqu'à présent les Sauriens sont les seuls animaux chez lesquels nous ayons constaté ce caractère, que nous trouverons fréquemment dans les Amphibiens et les Serpents.

Les espèces Gnathodontes et surtout les Varaniens ont plus d'analogie avec les Ophidiens sous le rapport des Dents ; et une disposition analogue existe dans quelques Mégalosauriens, parmi lesquels nous citerons les Mosasaures.

Les Ophidiens se font surtout remarquer par la double rangée de leurs dents supérieures, les unes palatines, les autres maxillaires, qui sont plus ou moins semblables, et dirigées en arrière comme les piquants d'une herse. Les particularités ont fourni de très bonnes indications pour arriver à une classification de ces animaux ; et le travail que MM. Duméril et Bibron impriment actuellement sur les Serpents prouve tout le parti qu'on peut en tirer. On exposera du reste, en traitant des Serpents et des Ophidiens, tout ce qu'il importe de connaître sur les Dents de ces animaux, et sur les caractères de structure et de forme qu'elles présentent, suivant que l'espèce est ou non vénéneuse. On appelle Serpents à crochets ceux dont les Dents maxillaires sont peu nombreuses, et en forme de longs crochets acérés et recourbés formant un canal par lequel s'échappe le venin. *Voy.* les articles vipère, trigonocéphale et crotale.

Les Amphibiens ont en général les dents fort petites, et rangées en séries aux bords

(1) *Observateur au microscope*, pag. 3

(1) Les Lacertiens sont partagés par MM. Duméril et Bibron en *Pleodontes* et *Cœlodontes* suivant que leurs dents sont pleines ou creuses.

des mâchoires et sur les os palatins. Les Pipas n'en ont pas du tout; les Crapauds en manquent toujours aux deux maxillaires; mais ils en présentent quelquefois aux palatins, et les Grenouilles et Rainettes n'en ont point à la mâchoire inférieure. M. Owen a étudié récemment leur structure dans quelques grands Amphibiens de l'époque secondaire, parmi lesquels nous citerons les *Labyrhintodon*.

Les Dents des Poissons nous mèneraient beaucoup trop loin si nous voulions indiquer les innombrables variations auxquelles elles sont soumises. Par leur mode d'implantation, par le grand nombre des points de la bouche et de l'entrée du canal nutritif sur lesquels elles peuvent exister, par leurs formes singulières et par leur structure, elles indiquent évidemment des animaux d'une organisation inférieure à celle des quatre premières classes de Vertébrés; et leur étude concorde avec celle de tous les autres points de l'organisme des Poissons pour démontrer la vérité de cette proposition.

Elles présentent la plus grande simplicité connue de ces organes, et se rapprochent beaucoup par leur composition des véritables os. Dans beaucoup d'espèces elles sont fixées par ankylose ou même en continuité de substance. On y reconnaît très aisément des tubes remplis de substance médullaire et qui sont les centres desquels rayonnent les vrais tubes calcigères. D'après M. Owen aucune de ces Dents ne présente de véritable émail.

Voici ce que dit M. Dujardin : « Les Dents des poissons ont à l'intérieur une structure manifestement fibreuse, et leurs fibres près de la surface deviennent plus fines, plus serrées et se courbent brusquement pour devenir perpendiculaires à la surface, en s'entrecroisant avec d'autres fibres longitudinales très denses, et vraisemblablement avec un produit spécial de sécrétion en couches transverses, pour former l'émail, qui est beaucoup moins dur, et surtout moins cassant que chez les Mammifères. Les fibres longitudinales de la Dent du Brochet sont épaisses de 0,0077 vers le centre, laissent entre elles des lacunes cloisonnées de 0,02 à 0,05, sont légèrement flexueuses, et paraissent prismatiques si on les voit dans une coupe transverse. La couche externe, plus résistante, et qui tient lieu d'émail, est épaisse de 0,16 de millimètre et formée de fibres recourbées perpendiculairement à la surface, où elles se montrent comme des points oblongs disposés en quinconce avec une admirable régularité. Les séries verticales, y compris l'intervalle qui les sépare, occupent chacune une longueur de 0,0013; on doit donc attribuer aux fibres recourbées vers la surface une épaisseur encore moindre. »

Sir D. Brewster, M. Müller et d'autres, dont il serait trop long de rappeler ici les travaux, ont aussi étudié la structure microscopique des Dents de poissons. G. Cuvier, MM. de Blainville, Valenciennes, Agassiz, Duvernoy, etc., ont décrit les nombreuses variations de forme et de position qu'affectent ces organes et essayé de constater les rapports qu'il y a entre ces variations et l'ordre naturel des espèces dans la classification. Il en sera donc fait mention aux articles consacrés aux différents ordres, familles et genres de cette classe.

Rappelons seulement, d'après G. Cuvier, que les Dents des Poissons peuvent être implantées ou sur les os *intermaxillaires*, ou dans la mâchoire inférieure (*mandibulaires*); ces deux sortes de Dents se répondant ordinairement, comme celles de nos deux mâchoires, ou dans les os que représentent les arcades *palatines* ou dans l'os qui descend perpendiculairement du crâne pour former la partie moyenne du palais (*vomériennes*), ou sur l'os qui soutient la langue (*linguales*), ou sur les osselets qui supportent les branchies (*branchiales*) ou, enfin, sur les os placés en arrière des branchies, à l'origine de l'œsophage : celles-ci sont les *pharyngiennes*.

Tous les Poissons n'ont pas des Dents de toutes ces sortes; et, suivant les familles auxquelles ils appartiennent, ils en ont de différentes formes, en pavés, en aiguilles, caniniformes, etc., etc. L'implantation diffère aussi, et M. de Blainville a indiqué par les noms de *Gnathodontes* et *Dermodontes* deux de leurs principales particularités qui sont même caractéristiques des Poissons osseux et cartilagineux.

Les couches géologiques de tous les âges renferment des Dents de Poissons; et plusieurs de ces Dents sont depuis longtemps célèbres sous les noms de *Glossopètres* (Dents

de Squales, *Bufonites* (Dents de *Placodus*), etc. Les boucles de certains Cartilagineux, les plaques des Ganoïdiens et les otolithes des différents Poissons, ont certaines analogies de structure avec les Dents de ces animaux.

Mais ce que nous devions dire des Dents chez les Vertébrés ne peut comporter plus de détails : nous renverrons le lecteur aux ouvrages où il en est question d'une manière plus spéciale : L'*Anatomie comparée* de G. Cuvier, revue par M. Duvernoy ; les *Dents des Mammifères considérées comme caractères zoologiques*, par F. Cuvier ; les chapitres odontographiques de l'*Ostéographie* de M. de Blainville, avec planches par M. Werner ; l'*Odontographie* de M. R. Owen ; les autres Mémoires ou ouvrages cités dans le cours de cet article, ainsi que les articles *Dents* du *Dictionnaire de Déterville* par M. de Blainville, et du *Dictionnaire classique* par Desmoulins.

Il ne pouvait être question ici de ce qu'on a indiqué comme des Dents chez les animaux invertébrés, quelle qu'en soit la composition. (P. G.)

DENTS. MOLL. — On nomme ainsi en conchyliologie toutes les proéminences plus ou moins aiguës qui se montrent, soit dans l'ouverture des coquilles univalves, soit à la charnière des coquilles bivalves ; nous renvoyons à l'article MOLLUSQUES pour tout ce qui concerne la définition des termes usités dans la science conchyliologique. (DESH.)

***DÉNUDÉ.** *Denudatus.* BOT. — On dit qu'un organe est *dénudé* lorsqu'il se trouve accidentellement privé de son enveloppe au lieu d'être recouvert.

***DÉNUDÉES.** *Denudatæ.* BOT. — Linné désignait sous ce nom une famille de plantes dans laquelle il plaçait celles qui sont dépourvues de calice, telles que les *Crocus*.

DÉNUDÉS, Dumér. *Denudati.* CRUST. — Syn. de Gymnonectes.

***DÉODACTYLES.** *Deodactyli* (δαίω, je divise ; δάκτυλος, doigt). OIS. — Plusieurs ornithologistes ont désigné sous ce nom une section de l'ordre des Passereaux, comprenant ceux dont les doigts antérieurs sont divisés, c'est-à-dire ne sont ni réunis comme ceux des Syndactyles, ni par paires comme ceux des Zygodactyles. Les vrais Déodactyles sont les Conirostres, à l'exception des Tangaras et des Tisserins. Les Insectivores et les Omnivores de Temminck ne peuvent être rigoureusement appelés de ce nom, le doigt externe étant soudé à celui du milieu jusqu'à la première articulation, excepté dans les Pies-Grièches, les Corbeaux, etc., disposition qui mériterait à ces Oiseaux tout aussi bien le nom d'Anisodactyles qu'au petit groupe de Grimpeurs non zygodactyles. Cette coupe est essentiellement arbitraire ; mais elle mérite d'être introduite dans la méthode comme un moyen de faciliter l'étude, et tout aussi naturel que le mode de classification fondé sur la forme du bec, qui peut être mis en seconde ligne. Ces considérations seront développées plus longuement à l'article PASSEREAUX. (G.)

DÉODALITE. MIN. — Nom donné par les minéralogistes à une variété de Feldspath.

***DÉOPERCULÉES.** *Deoperculatæ.* BOT. CR. — Nom donné aux Hépatiques par quelques botanistes, parce qu'elles sont privées d'opercule.

***DEPARIA**, Hook. et Grev. BOT. CR. — Syn. de *Cibotium*, Kaulf.

***DÉPART.** *Separatio.* CHIM. — Opération au moyen de laquelle on sépare différents métaux les uns des autres. Elle a lieu par oxydation, par sublimation et par les acides. On entend plus particulièrement par le mot *Départ* la séparation de l'or et de l'argent des autres métaux auxquels ils sont mêlés.

DÉPERDITION. *Deperditio.* ZOOL., BOT. — *Voy.* NUTRITION.

DEPLEURA, Green. CRUST. — *Voy.* DIPLEURA.

DÉPONE. REPT. — Nom d'une espèce de Boa. (P. G.)

***DEPORAUS.** INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Attélabides, proposé par Leach et adopté par M. Stephens (*British ent.*, t. IV, p. 197), mais non par Schœnherr, qui le réunit au g. *Rhynchites*. L'espèce type est le *Curculio* ou *Attelabus betulæ* de Linné et de Schœnh. ; elle se rencontre dans toute l'Europe, et ne diffère des *Rhynchites* qu'en ce que les cuisses postérieures sont très renflées dans l'un des sexes. (C.)

DÉPOTS. GÉOL. — *Voy.* TERRAINS.

***DÉPOUILLES.** *Exuviæ.* ZOOL. — On appelle ainsi l'enveloppe épidermique dont se

débarrassent, à certaines époques, les Reptiles et quelques Articulés.

*DEPPEA (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Rubiacées, tribu des Coféacées-Spermacocées, formé par Chamisso et Schlechtendal sur un petit arbrisseau mexicain qui a le port des Hédyotides. Les racines, le bois et l'écorce interne sont rouges; les feuilles opposées, pétiolées, elliptiques, acuminées aux deux extrémités, subpoilues dessus et aux bords; à stipules triangulaires, subdécidues; les fleurs jaunes, disposées en cymes axillaires et terminales; pédoncules tri-quadri-radiés. (C. L.)

DÉPRÉDATEURS. *Pardones.* INS.—Latreille, Goldfuss, Ficinus et Carus ont donné ce nom à une section de l'ordre des Hyménoptères, comprenant les Mutilles, les Fourmis, les Guêpes, etc.

*DEPRESSARIA. INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Tinéites, établi par M. Curtis, et correspondant en partie au genre *Hœmilis* de Treitschke, que nous avons adopté dans notre méthode. (D.)

DEPRESSI. INS.—*Voy.* DÉPRIMÉS.

*DÉPRESSICORNE. *Depressicornis.* MAM. — Nom donné à une esp. d'Antilope dont les cornes sont déprimées à leur base.

DÉPRIMÉ. *Depressus.* ZOOL., BOT. — En zoologie et en botanique, ce mot indique un organe ou un corps dont la coupe transversale est plus large que la coupe longitudinale. Tels sont la coquille d'une esp. du g. Calyptrée, le corselet des Cucujus, le bec des Gobe-Mouches, des Canards, etc., et diverses parties des végétaux.

*DERACANTHUS (δέρη, cou; ἄκανθα, épine). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Pachyrhynchides, établi par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 90; *Synonymia Curculionidum*, t. I, pag. 506, V, pl. 843), qui y rapporte sept espèces. Elles se trouvent dans la Tartarie, la Mongolie, la Sibérie et dans le voisinage de la mer Caspienne. Le caractère principal de ces insectes est d'avoir les élytres orbiculaires, le corselet court et muni d'une large épine latérale. (C.)

*DÉRADELPHES. *Deradelphi* (δέρη, cou; ἀδελφός, frère). TÉRAT. — *Voy.* MONOCÉPHALIENS.

*DERÆUM (δέρη, cou). OIS.—Nom donné par Illiger à la portion inférieure du cou des Oiseaux située au-dessous de la gorge.

*DERANCISTRUS (δέρη, cou; ἄγκιστρος, crochet). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Prioniens, établi par M. Serville (*Ann. de la Soc. entom. de France*, t. I, p. 129 et 181). L'espèce type, le *Derancistrus elegans* (*Prionus*), de Palisot de Beauvois, est originaire de Saint-Domingue. (C.)

*DERASOMUS. INS.—*Voy.* DORASOMUS.

DÉRATOPTÈRES. *Deratoptera*, Clairv. INS. — Syn. d'Orthoptères.

DERBE. *Derba.* INS. — Genre d'Hémiptères, section des Homoptères, famille des Fulgoriens, créé par Fabricius, et aux dépens duquel plusieurs divisions ont été formées. Les Derbes ont le corps assez court; les antennes épaisses, à premier article grêle, court, et à second article plus gros, allongé; les élytres du double plus longues que le corps. Les Insectes de ce genre sont de petite taille, et se rencontrent dans les régions méridionales du globe. Nous citerons les *D. hæmorrhoidalis* et *pallida* Fabr., qui ont été figurés par M. Percheron dans le *Mag. de zool.*, 1832, pl. 36.

M. Westwood (*Trans. Soc. lin.*, XIX, 1842, 1) ne comprend pas d'espèces de Fabricius dans son sous-genre *Derba*, et il n'y place que deux espèces nouvelles provenant du Brésil: les *D. semistriata* et *strigipennis* Westw. (E. D.)

DERBIDES, Amyot et Serv. INS. — Syn. de Derboides. (E. D.)

DERBIO ET DERBIS, Rond. POISS. — Nom vulgaire d'une esp. du g. Liche, *Licha glauca*.

*DERBOIDES. INS. — M. Spinola (*Ann Soc. entom. de France*, VIII, 1839, 133) désigne sous cette dénomination l'une des sous-familles de sa tribu des Fulgorelles, ordre des Hémiptères, section des Homoptères, famille des Fulgoriens. MM. Amyot et Serville ont adopté cette division, à laquelle ils appliquent le nom de *Derbides*, et ils caractérisent ainsi les Insectes qui y entrent: Antennes grandes et dépassant le bord des joues; jambes postérieures mutiques et privées d'épine à leur extrémité. M. Westwood (*Trans. Lin. Soc.*, XIX, 1842, 1) a publié une mo-

nographie du genre *Derba* de Fabricius, qui correspond à ce groupe, et il partage ce genre en onze sous-genres que nous allons indiquer : *Derba*, Fabr.; *Zeugma*, West.; *Mysidia*, West.; *Diospolis*, West.; *Thracia*, West.; *Phenice*, West. ; *Otiocerus*, Kirby ; *Onotia*, Kirby; *Deribia*, West.; *Patara*, West., et *Cenchœa*, West. (E. D.)

*DERCYLUS. INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Patellimanes, établi par M. de Castelnau, aux dépens du g. *Panagœus* de Latreille, sur une seule espèce du Brésil qu'il nomme *ater*. Il en a publié les caractères d'abord dans les *Ann. de la Soc. entom. de France*, vol. I, pag. 392, et ensuite dans le *Buffon-Duménil*, *Anim. articul.*, t. I, p. 137. (D.)

* DERECEPHALIDES (δέρη, cou, κεφαλή, tête). INS. — Sous ce nom, M. Mulsant (*Histoire naturelle des Longicornes de France*, p. 212) a formé un troisième groupe dans la famille dont il s'agit; il se compose des Rhagiens et des Lepturiens. Les caractères assignés par l'auteur sont ceux-ci : Tête penchée, brusquement rétrécie postérieurement, et séparée par une sorte de cou du prothorax, qui est rétréci en devant. Dernier article des palpes généralement renflé. Yeux presque entiers ou peu profondément échancrés. Antennes situées soit en devant des yeux, soit tout au plus à la partie antérieure de l'échancrure de ceux-ci, et n'étant jamais entourés par eux à la base. Élytres graduellement rétrécies dans le plus grand nombre. (C.)

*DERELOMUS (δέρη, cou; λῶμα, frange). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 235; *Synonymia Curcul.*, t. III, p. 629), qui y rapporte trois espèces : les *D. chamœropis* Fabr., *ephippiger* et *signatus* de Schœnherr. La première est originaire de Barbarie, et les deux autres de l'Afrique australe. M. Dejean, qui a adopté ce genre dans son Catalogue, en mentionne 7 autres espèces dont 6 américaines et une de patrie inconnue. Les *Derelomus* sont très voisins des *Erirhinus*, mais ils s'en distinguent par un corselet distinctement marginé, et par un corps proportionnellement plus large, plus aplati, bien que moins grand (C.)

*DÉRENCÉPHALE. *Derencephalus* (δέρη, cou; ἐν, dans; κεφαλή, tête). TÉRAT. — Nom donné par M. Geoffroy-Saint-Hilaire à un genre de Monstres comprenant ceux qui ont un très petit cerveau enveloppé par les vertèbres du cou.

*DEREODUS (δέρη, cou; ὀδούς, dent). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 125; *Synonymia genera et sp. Curculion.*, t. II, p. 73, t. p. 210), avec une espèce des Indes orientales, à laquelle l'auteur a donné le nom de *D. denticollis*. Ce genre ressemble beaucoup aux *Hypomeces*; mais il s'en distingue par ses yeux allongés, déprimés, par son corselet subcylindrique, et surtout par les lobes inférieurs des yeux, qui sont munis d'une sorte d'épine. (C.)

*DÉRÉPHYSIE. *Derephysia* (δέρη, cou; φῦσα, pustule). INS. — Genre de la famille des Aradiens, ordre des Hémiptères, section des Hétéroptères, créé par M. Spinola (*Essai sur les g. d'hém. Hét.*, Genève, 1837) aux dépens du genre *Tingis* de Fabricius. Ce genre n'a pas été adopté par la plupart des auteurs. *Voy.* TINGIS. (E. D.)

*DEREPTERYX (δέρη, cou; πτέρυξ, aile). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Coréens, créé par M. White (*Mag. of nat. hist.*, 1839), et qui ne comprend que deux espèces : les *D. Grayii* et *Hardwickii* White. MM. Amyot et Serville n'adoptent pas ce genre; ils l'indiquent simplement dans leur tableau méthodique (*Ins. hémipt.*, p. 31, *Suites à Buffon*), et ils changent le nom de *Derepteryx* en celui de *Deropteryx*. (E. D.)

*DERETAPHRUS (δέρη, cou; τάφρος, fosse). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, tribu des Ptiniores, établi par Neumann (*The entomologist*, t. I, p. 403). L'auteur y rapporte 4 espèces de la Nouvelle-Galles du Sud : les *D. fossus*, *puteus*, *illutus* et 4-*vittatus*. (C.)

*DÉRIBIE. *Deribia* (diminutif de *Derbe*) INS. — Genre d'Hémiptères homoptères de la famille des Fulgoriens, indiqué par M. Westwood (*Trans. Linn. Soc.*, XIX, 1842), et adopté par MM. Amyot et Serville dans leur *Hist. nat. des Insectes hémiptères*. Ce genre est ainsi caractérisé : Antennes de la longueur de la tête, paraissant formées de

deux articles distincts, le premier plus petit que le second, qui est tronqué obliquement et profondément creusé à l'extrémité ; élytres du double plus longues que le corps ; ailes courtes à peu près de la même nature que les élytres. On ne connait qu'une seule espèce de *Deribia*, qui avait été décrite par par M. Guérin-Méneville sous le nom de *Anoua coccinea* (*Voy. de la Coquille*, t. II, part. II, p. 189, et *Icon. du règ. anim. Ins.*, pl. 58, fig. 13, pag. 363). Cet insecte provient de la Nouvelle-Irlande. (E. D.)

*DERICORYS (δέρη, cou ; κόρυς, casque). INS. — Genre d'Orthoptères de la famille des Acridiens, fondé par M. Serville (*Suites à Buffon*, *Orthoptères*, p. 638). Les caractères principaux de ce groupe sont : Presternum muni, au milieu, d'une palette avancée, mince, linéaire ; élytres presque linéaires, allant en se rétrécissant vers l'extrémité; ailes plus longues que larges, et ne dépassant pas les élytres. Une seule esp., du mont Liban, entre dans ce genre : c'est le *D. albidula* Serv. (E. D.)

*DERMANYSSE. *Dermanyssus* (δέρμα, peau ; νύσσω, je pique). ARACH. — Ce genre, établi par Dugès aux dépens des *Acarus* des auteurs, est ainsi caractérisé par ce naturaliste : Cinquième article des palpes très petit. Lèvre très aiguë. Mandibules perforantes, en forme de pince dans les mâles, avec l'ongle allongé, uniforme dans les femelles. Corps généralement mou. Pieds antérieurs longs, avec les hanches contiguës. Cette coupe générique renferme cinq espèces dont les unes, et c'est le plus grand nombre, se nourrissent du sang des Oiseaux et des Mammifères, et les autres se trouvent sur les plantes et semblent vivre du sucre des végétaux. Comme type de cette nouvelle coupe générique, nous citerons une espèce fort commune appelée par Dugès *D. Avium*, et par les autres auteurs *Acarus Gallinœ* et *Hirundinis*. Cette espèce se trouve en toute saison dans les cannes creuses qui servent de perchoirs aux petits oiseaux chanteurs (Linotte, Chardonneret, Verdier, Serin) que nous conservons en cage. Dans ces cavités profondes, le Dermanysse des Oiseaux vit en peuplades nombreuses ; mais il s'en échappe furtivement la nuit, très probablement du moins, pour aller sur les Oiseaux endormis, sucer le sang dont sont remplis les organes digestifs chez tous les individus jeunes et adultes. C'est ce sang qui donne à ces animalcules leur couleur foncée, purpurine ou brune. Dans les mêmes retraites, se trouvent une multitude de dépouilles de peaux blanches, assez fines pour décomposer la lumière, et attestant des mues assez multipliées. Dans cet amas, se voient aussi des œufs incolores, ellipsoïdes, égalant à peu près en longueur la cinquième partie de l'animal adulte, qui n'a guère qu'un tiers de ligne au plus. Ces œufs paraissent grossir en mûrissant, et prennent graduellement, comme ceux des Araignées, la forme du petit qui va naître. Le nouveau-né a 6 pieds seulement ; son ventre est beaucoup plus allongé, plus renflé que celui des individus qui, avec la même taille, ont déjà leurs quatre paires de membres ambulatoires ; ces derniers plus sveltes, plus agiles, et dont le ventre est dépassé de beaucoup par les pieds postérieurs, sont encore pellucides et incolores comme les premiers ; mais ils ne tardent pas à aller charger leurs estomacs de la nourriture qui les colore en rouge vif d'abord, puis terne, puis brunâtre, à mesure qu'il s'altère et se digère davantage. Dugès a fait éclore les œufs ; il a vu apparaître ensuite la paire de pieds en déficit, et il a acquis la certitude que c'était la plus postérieure. C'est deux jours après l'éclosion que ces pieds se sont montrés brusquement après s'être complétés sous la peau, à travers laquelle Dugès les a vus (par aplatissement et écrasement graduel), situés sous l'abdomen et repliés, le tarse en avant, derrière la troisième paire. C'est un changement de peau qui les met en liberté ; ils ont alors la même longueur proportionnellement aux autres que chez l'adulte. Dans ces mêmes demeures, Dugès a trouvé des couples d'adultes réunis comme Degéer l'a vu pour les Ixodes (*voyez* ce mot), c'est-à-dire ventre à ventre, le mâle en dessous, et emporté par la femelle, qu'il embrasse, et dont il dépasse l'abdomen, de la moitié du sien. Ce mâle est beaucoup plus petit, un peu plus velu que sa compagne.

Un autre Dermanysse parasite des Serpents (Pythons et autres), dont on ignore au juste l'origine, et qui pourrait bien provenir de la Couleuvre à collier (*Coluber natrix*) de notre pays, se multiplie avec une grande rapidité. Il se fixe sous les écailles des Ser-

pents, mais pas à demeure ; et, à peu prés semblable aux Punaises des lits, il se retire lorsqu'il est repu. Alors c'est dans les couvertures dont on enveloppe les Serpents qu'il va de préférence, et on l'y trouve en abondance. Sa taille varie suivant la quantité de nourriture qu'il a prise. Le corps est assez velu, noir, sanguin, marqué en dessus et en dessous d'une tache blanche à peu près lyriforme et un peu variable, suivant les contractions de l'estomac. La plaque thoracique est variée de couleur blonde. Les jeunes ont six pattes ; ils ne sont pas colorés. Les œufs sont ovoïdes et lisses. Cette espèce est très commune sur les Pythons et les Boas de la ménagerie du Muséum.

Les espèces qui vivent sur les mammifères et les végétaux sont les *D. Murinus* Dug., *D. Convolvuli* Ejusd., *D. coriaceus* Gerv. (*Ann. de la Soc. entom. de France*, *Bullet.*, t. II, p. 46, n° 3). (H. L.)

***DERMAPTÈRES.** *Dermaptera* (δέρμα, peau ; πτερόν, aile). INS.— Degéer a désigné sous ce nom les Orthoptères ; Kirby et Leach l'ont appliqué à un ordre de cette classe comprenant les Forficules.

DERMATOBRANCHE (δέρμα, peau ; βράγχια, branchies). MOLL.— M. Van-Hasselt a découvert ce genre dans son voyage dans l'Inde ; mais il l'a décrit d'une manière trop incomplète pour qu'on puisse le placer d'une manière définitive dans la méthode. M. de Blainville, qui le mentionne dans les additions à son *Traité de Malacologie*, croit que ce genre doit venir se placer à côté des Polybranches. (DESH.)

DERMATOBRANCHES. *Dermatobranchiata.* MOLL. — Nom donné par G. Fischer à une division de l'ordre des Gastéropodes répondant aux Pulmonés.

DERMATOCARPÉES. *Dermatocarpi* (δέρμα, derme ; χαρπός, fruit). BOT. CR. — Persoon appelait ainsi la 1re section du 2e ordre de ses Urédinées, répondant aux Gymnomycètes entophytes d'Endlicher.

DERMATOCARPES. *Dermatocarpi* (δέρμα, peau ; χαρπός, fruit). BOT. CR. — Nom donné par Persoon aux Champignons dont les gongyles sont disséminés sur une membrane fructifère ; par Eschweiler à une cohorte de la famille des Lichens, dont le type est le g. *Dermatocarpon.*

***DERMATOCARPON**, Eschweiler. BOT CR. — (Lichens.) Synonyme d'*Endocarpon*, Hedwig. (C. M.)

***DERMATOCHELYS** (δέρμα, cuir ; χέλυς, tortue). REPT. — M. de Blainville a séparé génériquement des Chélonées en les appelant ainsi, les grandes Tortues marines à peau nue, dont l'espèce la mieux connue, la seule peut-être que l'on doive encore accepter, est la TORTUE LUTH, *Testudo coriacea* de Linné. M. Lesueur change ce nom en *Dermochelys* ; Merrem l'a remplacé par celui de *Sphargis*, et M. Fleming par celui de *Coriudo.*

La Tortue luth n'est pas moins grande que la *Tortue mydas*, dont nous avons parlé à l'article CHÉLONÉE de ce Dictionnaire ; et, comme celle-ci, elle est répandue sur un grand nombre de points : dans la Méditerranée, dans l'océan Atlantique européen, africain ou américain, et même, au rapport de quelques voyageurs, dans la mer des Indes. On la dit très commune dans quelques parages ; mais on a fort peu de détails sur ses habitudes, et elle est encore assez rare dans les collections. Celles qu'on a prises sur les côtes d'Europe ne sont pas nombreuses, et parmi elles on cite l'individu pris à Frontignan, près de Cette, dans la Méditerranée, et observé par Rondelet ; un second pêché dans le port même de Cette, et décrit par Amoreux ; et un troisième pris à l'embouchure de la Loire, en 1729, et sur lequel on possède également une notice imprimée dans les *Mémoires de l'Académie des sciences.*

Les *Dermatochelys* ont la carapace subcordiforme, carénée longitudinalement, sans écailles, et recouverte d'une peau mince, lisse chez les adultes, et plus ou moins tuberculeuse chez les jeunes sujets ; ceux-ci ont seuls des squames aux pattes et à la tête. Les pattes sont à tous les âges fort longues, en nageoires aplaties et dépourvues d'ongles. Les mâchoires sont puissantes ; la supérieure est échancrée sur ses bords, et prolongée en rostre à sa partie antérieure.

Rondelet avait pensé que la carapace, en effet panduriforme, de ces Chéloniens avait fourni aux Grecs le modèle des premières lyres, et il nomma l'espèce *Testudo coriacea seu mercurialis.* La dénomination de Tortue luth (*Testudo lyra*) qu'ont employée d'autres auteurs, a la même origine ; mais il est bien connu que les Tortues terrestres

servaient aussi, et même de préférence, à la construction des lyres ; et Pausanias rapporte qu'on trouve sur le mont Parthenius des Tortues très propres à faire des lyres.

Le *Dermatochelys luth* fournit une chair abondante et très estimée des navigateurs. On en a distingué deux autres espèces sous les noms de *tuberculata* et *atlantica*, mais qui paraissent l'une et l'autre de simples variétés. (P. G.)

DERMATODEA, Ventenat. BOT. CR. — (Lichens.) Syn. de *Sticta*, Achar. (C. M.)

DERMATODES (δερματώδης, coriacé). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, établi par Schœnherr (*Genera et sp. Curcul.*, t. V, p. 895), et substitué par cet auteur à celui de *Lagostomus*, comme ayant été employé antérieurement. Dix espèces originaires de Java rentrent dans ce genre. Huit ont l'écusson apparent, mais il est caché chez les deux dernières. M. Dejean, qui a adopté ce g. dans son Catalogue, y fait entrer plusieurs espèces de Madagascar qui appartiennent au genre *Stigmatotrachelus* de Schœnherr, et une autre de la Nouvelle-Hollande, l'*australis* Boisduv., qui doit constituer sans aucun doute un genre particulier. (C.)

DERMATOIDE. *Dermatoideus* (δέρμα, peau ; εἶδος, ressemblance). BOT. CR. — Épithète appliquée à des Fucus et à des Champignons dont la fronde ou le chapeau a l'épaisseur ou la consistance du cuir.

DERMATOPNONTES. *Dermatopnunta* (δέρμα, peau ; πνέω, je respire). INFUS.—Fischer a désigné sous ce nom les Polypes et les Infusoires qui respirent par la surface du corps.

DERME. ZOOL. — *Voy.* PEAU.

DERMEA (δέρμα, peau). BOT. CR. — Genre de Champignons de l'ordre des Pyrénomycètes derméens, établi par Fries (*Pl. hom.*, 114) pour de petits Champignons noirâtres épiphytes, ayant beaucoup de ressemblance avec les Pézizes, et croissant sur les parties mortes des végétaux. Leurs caractères sont : Réceptacle entier, coriace. Thèques distincts, fixes et persistants.

DERMÉENS. *Dermei*. BOT. CR. — Nom donné par Fries à un sous-ordre de l'ordre des Phacidiacés ayant pour type le genre *Dermea*.

DERMESTE. *Dermestes* (δερμηστής, ver qui ronge les peaux). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, fondé par Linné, qui y comprenait tous ceux dont les antennes sont terminées en une massue perfoliée, composée de 3 articles. Ainsi caractérisé, ce genre se composait d'un grand nombre d'espèces très différentes entre elles pour le reste de leur organisation, ainsi que pour leurs mœurs : aussi ont-elles été distribuées depuis dans plusieurs coupes génériques dont la réunion forme aujourd'hui une tribu nommée Dermestins par Latreille, et qui fait partie de la famille des Clavicornes. *Voyez* ces deux mots.

Le genre Dermeste actuel se borne donc aux espèces dont les caractères sont les suivants : Mandibules courtes, épaisses, peu arquées, dentelées sous leur extrémité ; palpes très courts et presque filiformes ; mâchoires armées au côté interne d'un petit crochet écailleux. Antennes un peu plus longues que la tête, et dont les trois derniers articles forment une grande massue ovale, perfoliée. Corps ovalaire, épais, convexe et arrondi en dessus ; tête petite et inclinée. Prothorax plus large et sinué postérieurement ; élytres inclinées sur les côtés, et légèrement rebordées.

Les Dermestes à l'état parfait sont des Insectes très innocents, qu'on trouve souvent sur les fleurs, et dont les femelles ne fréquentent les substances animales que pour y déposer leurs œufs ; mais il n'en est pas de même de leurs larves : celles-ci ne sont que trop connues par leur voracité, qui est redoutable, surtout aux cabinets d'histoire naturelle et aux magasins de pelleteries. Pour peu qu'elles soient nombreuses et qu'on ne les trouble point dans leurs habitudes, elles parviennent à détruire en très peu de temps des collections entières de quadrupèdes, d'oiseaux, d'insectes et de toute espèce d'animaux préparés ; leurs dégâts ne sont pas moins rapides chez les fourreurs peu soigneux. Mais si sous ce rapport elles sont un fléau pour l'homme civilisé, elles sont d'une utilité incontestable dans l'économie de la nature, qui les a principalement destinées à compléter la destruction des cadavres dont elles font des squelettes parfaits en rongeant de préférence leurs parties fibreuses et tendineuses, tandis que les larves des Silphes ou

boucliers ne se nourrissent que de leurs chairs putréfiées.

On voit d'après cela que les larves des Dermestes se tiennent non seulement dans les cabinets d'histoire naturelle et dans les magasins de pelleteries, mais aussi dans les voiries, les offices, les garde-manger et dans tous les endroits qui recèlent la nourriture animale qui leur convient.

Ces larves ont le corps allongé, peu velu, composé de 12 anneaux distincts dont le dernier est garni à l'extrémité d'une touffe de poils très longs. Leur tête est écailleuse, munie de mandibules très dures et très tranchantes. Elles ont six pattes cornées, terminées par un ongle crochu. Elles changent plusieurs fois de peau avant de passer à l'état de nymphe. Lorsqu'elles doivent subir cette métamorphose, elles cherchent un abri où elles se contractent sans filer de coque, et deviennent insecte parfait au bout de très peu de temps. *Voyez* les articles NÉCRENTOME et TAXIDERMIE pour connaître les moyens de détruire ces larves ou d'en prévenir les ravages.

Le dernier Catalogue de M. le comte Dejean mentionne 19 espèces de Dermestes dont 12 d'Europe, 1 de la Nouvelle-Hollande, 2 d'Afrique et 4 de l'Amérique. Les espèces les plus connues par leurs ravages sont les *Derm. lardarius* et *murinus* Fabr., qui se trouvent tous deux en France. Le premier est très commun dans les boutiques de charcuterie tenues malproprement. Parmi les autres espèces, le Catalogue de M. Dejean en désigne deux qui sont à la fois d'Europe et d'Amérique, savoir : le *D. carnivorus* Fab. et le *D. catta* Panzer; celui-ci, qu'on trouve dans les environs de Paris, a été rapporté de Californie par Eschscholtz; l'autre habite en même temps l'Autriche et Buenos-Ayres.

Geoffroy a donné le nom de Dermeste à des Insectes de genres très différents. C'est ainsi qu'il appelle :

DERMESTE A POINT DE HONGRIE, le *Necrophorus vespillo* Fabr.; D. NOIR (GRAND), le *Necroph. humator* Fabr.; D. A OREILLES, le *Dryops auriculatus* Oliv.; D. BRONZÉ, l'*Elophorus aquaticus* Fabr.; D. EFFACÉ, la *Nitidula discoides* Fabr.; D. EN DEUIL, le *Sphœridium marginatum* Fabr.; et enfin, D. LÉVRIER ASTRIES et D. PONCTUÉ ET STRIÉ, les *Lyctus canaliculatus* et *crenatus* Fabr. *Voy.* ces différents noms de genres. (D.)

DERMESTIDES. *Dermestidæ.* INS. — M. Stéphens, dans son *Manuel des Coléoptères de l'Angleterre*, pag. 109 à 142, donne ce nom à une famille qui correspond en partie à celle des Dermestins de Latreille. *Voy.* ce mot. (D.)

DERMESTINS. INS. — Latreille, dans la dernière édition du *Règne animal* de Cuvier, désigne ainsi une tribu de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, que M. de Castelnau divise en deux groupes, savoir : Les **Dermestites** et les **Attagénites.** Le premier, dont les caractères sont d'avoir les antennes libres, se compose des g. *Aspidiphorus*, *Dermestes* et *Megatoma.* Le second a pour caractères : Antennes ou au moins leur massue se logeant dans des cavités thoraciques, et renferme les g. *Attagenus*, *Trogoderma*, *Anthrenus* et *Globulicorne.*

Cette nomenclature diffère de celle de Latreille, en ce que M. de Castelnau y mentionne le g. *Aspidiphorus* de Ziegler, que le premier n'a pas connu, et qu'il en retranche le g. *Limnichus* pour le mettre dans la tribu des Byrrhiens. *Voyez* ces différents mots, et l'article DERMESTE pour les détails de mœurs. (D.)

DERMESTITES. INS. — *Voy.* DERMESTINS.

***DERMIPES** (δέρμα, peau, membrane; *pes*, pied). MAM. — Nom que Wiegmann a donné au genre Ornithorhynque de Blumenbach. *Voyez* ORNITHORHYNQUE. (P. G.)

***DERMOBLASTE.** *Dermoblastus* (δέρμα, peau ; βλάστη, bourgeon). BOT.—Nom donné par Willdenow aux embryons dont le cotylédon est formé d'une membrane qui se rompt irrégulièrement.

***DERMOBRANCHES.** *Dermobranchiata* (δέρμα, peau ; βράγχια, branchies). MOLL. — Nom donné par M. Duméril à une famille de l'ordre des Gastéropodes, comprenant les animaux répandus dans les Nudibranches, les Inférobranches et les Cyclobranches de Cuvier.

DERMOCHELYS, Les. REPT.—*Voy.* DERMATOCHELYS.

DERMODONTES. *Dermodontes* (δέρμα, peau; ὀδούς, dent). POISS. — Nom donné par M. de Blainville aux Chondroptérygiens de Cuvier.

***DERMOPHAGUS** (δέρμα, peau ; φάγος, mangeur). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Dermestins, fondé par M. le comte Dejean, sur une seule espèce de l'Amérique septentrionale qu'il nomme *pectinatus*. Ce g. est placé par lui entre les Mégatomes et les Trogodermes de Latreille. (D.)

DERMOPTÈRES. *Dermoptera* (δέρμα, peau ; πτερόν, aile). ZOOL. — Nom donné par Illiger à cette disposition des pieds chez les Rongeurs de la famille des Agiles, qui, comme le Polatouche, voltigent au moyen d'une membrane étendue des membres antérieurs aux postérieurs. — M. Duméril a désigné sous ce nom une famille de Poissons osseux faisant partie de la famille des Saumons et ayant la dorsale adipeuse. — Degéer a donné ce nom aux Insectes de l'ordre des Orthoptères.

DERMORHYNQUES. *Dermorhynchi*. OIS. — Vieillot a désigné sous ce nom la 3e famille de la 1re tribu de son ordre des Nageurs, comprenant les genres Harle, Oie, Cygne, Canard, dont le bec est recouvert d'un épiderme. (G.)

***DERMOSPORÉS**. *Dermosporei*. BOT. CR. — Nom donné par Fries à un sous-ordre de l'ordre des Tubercularins, ayant pour type le g. *Dermosporium*.

DERO. ANNÉL. — Genre de la famille des Naïs (*voyez* ce mot), établi par M. Oken. (P. G.)

***DEROBRACHUS** (δέρη, crochet ; βραχύς, court). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Prioniens, créé par M. Dejean et adopté par M. Serville (*Ann. de la Soc. entom. de France*, t. I, p. 126 et 151). L'espèce type est le *D. brevicollis* Dej.-Serv., originaire des États-Unis. Deux autres espèces rentrent dans ce genre : les *D. procerus* Dej., et *Levoiturii* Buq. ; la première se trouve au Mexique et la seconde en Colombie.

Les *Derobrachus* diffèrent beaucoup dans les deux sexes, tant pour la couleur qui est brune ou noirâtre, que par la forme du corselet et des antennes. (C.)

***DEROCALYMMA** (δέρη, cou ; κάλυμμα, voile). INS. — Division du genre *Polyzosteria* de l'ordre des Orthoptères, famille des Blattiens, proposée par M. Burmeister (*Handb. der ent.*, II, 487, 1838). *Voy.* POLYZOSTERIA. (E. D.)

***DÉRODYME**. TÉRAT. — Genre de Monstres doubles autositaires appartenant à la famille des Sysomiens. *Voy.* ce mot.

***DEROPELTIS** (δέρη, cou ; πέλτη, bouclier). INS. — M. Burmeister (*Handb. der ent.*, t. II, p. 486, 1838) a créé sous ce nom une division de son genre *Polyzosteria* de l'ordre des Orthoptères, famille des Blattiens. *Voy.* POLYZOSTERIA. (E. D.)

***DEROPLIA**, Dej. INS. — Synonyme de *Stenosoma*, Muls. *Voy.* ce mot. (C.)

***DEROPLOA** (δέρη, cou ; πλόος, navigation). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères, section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, créé par M. Westwood (*Zool. journ.*, V, 1835), et adopté par MM. Germar, Amyot et Serville, etc. Les *Deroploa* ont les antennes courtes, à second article très petit, le dernier un peu épaissi ; les élytres ont la partie coriace de leur base découverte ; la membrane est peu chargée de nervures. On n'en connait qu'une seule espèce provenant de Van-Diémen : c'est le *D. parva* Westw. (*Zool. journ.*, V, 445, tab. 22, fig. 6). (E. D.)

DEROPTERYX. INS. — *Voy.* DEREPTERYX

DEROPTYUS, Wagl. OIS. — *Voy.* PERROQUET. (G.)

***DEROSTOMATA**. HELM. — Nom de la famille d'Helminthes Turbellariés qui comprend le g. Dérostome de Dugès. (P. G.)

***DÉROSTOME**. *Derostoma* (δέρη, cou ; στόμα, bouche). HELM. — Sous le nom de Planaires, Müller et quelques auteurs avaient réuni un grand nombre d'espèces, soit fluviatiles, soit marines, dont l'organisation est assez diverse. Beaucoup de ces Planaires ont un seul orifice digestif, et leur intestin est rameux ; ce sont les vraies Planaires (*voyez* ce mot). D'autres ont au contraire un canal intestinal complet, c'est-à-dire à deux orifices : ce sont les *Monosterea* et les *Amphisterea* de M. Ehrenberg, et particulièrement les Prostomes et les Dérostomes de Dugé (*Ann. sc. nat.*, 1re série, t. XV et XXI).

Les Dérostomes n'ont qu'un seul des orifices digestifs terminal, c'est le postérieur ; l'autre, ou la bouche, s'ouvre sous la partie inférieure du corps, à une petite distance de son extrémité antérieure.

Ce sont des animaux de petite taille, et pour la plupart d'eau douce. En y rappor-

tant les espèces dont Müller faisait des Planaires, le nombre de celles que l'on connaît actuellement s'élève à 15 ou 16. Leur organisation paraît peu différente de celle des Naïs ; mais elles manquent de soies. (P. G.)

*DÉROTRÊMES. *Derotremata* (δέρη, cou; τρῆμα, trou). REPT. — Groupe d'Amphibiens Urodèles ainsi nommé par le professeur Müller, et accepté par feu M. Windischmann pour les Amphiumes et les Ménopomes, chez lesquels le trou des branchies est persistant. (P. G.)

*DERRIDIA. ANNÉL. — Famille d'Annélides, proposée par M. Savigny et dans lequel il place entre autres le g. *Derris* de Turton. (P. G.)

DERRIS (δέῤῥις, étui). ANNÉL. — Genre d'Annélides établi par Turton (*Transactions de la Société linnéenne de Londres*), et qui a pour objet des animaux de l'ordre des Hétérocriciens. (P. G.)

*DERTROIDES, Swains. OIS. — Synon. d'*Alecto*. *Voy.* ce mot. (G.)

*DERTRUM OIS. — Illiger désignait sous ce nom l'extrémité de la mandibule supérieure du bec des Oiseaux lorsqu'elle se distingue par sa forme ou par un sillon, et qu'au-dessous se trouve l'intermaxillaire. (G.)

DERYCORUS. INS. — *Voy.* DERICORYS.

*DÉSAGRÉGATION. *Desagregatio* MIN. — Séparation des parties d'un minéral par l'action d'une force qui le réduit en grains ou en poussière.

DESCENDANT. *Descendens*. BOT. — Linné a donné le nom de caudex *descendant* à la partie du végétal qui s'enfonce en terre et se subdivise en radicules destinées à aspirer la nourriture de la plante. On a, par analogie, donné le même nom aux parties qui se dirigent vers le sol.

DESCHAMPSIA (nom propre). BOT. PH. —Genre de la famille des Graminées-Glumacées établi par Palisot (*Agrost.*, 9, t. 18, f. 3) pour des plantes herbacées, indigènes en Europe, dans l'Asie moyenne et dans les deux Amériques.

*DESCLIEA, Fl. Mex. BOT. PH. — Syn. de *Margaris*, DC.

*DESCLOIZITE. MIN. — *Voy.* VANADIUM.

DESCRIPTION. *Descriptio* (*describere*, décrire). ZOOL., BOT. — On se demande pourquoi un mot d'une telle importance ne se trouve ni dans les dictionnaires de science, ni dans les ouvrages généraux, ni dans ceux destinés à l'étude. Pourtant, quoi de plus utile que de connaître l'art de se servir de la terminologie scientifique et de faire des descriptions à la fois courtes, claires et rigoureuses? C'est cependant, il faut l'avouer, un des plus profonds mystères de la science, et peu ou point de naturalistes s'accordent, non seulement sur les parties à énumérer, mais encore sur l'ordre dans lequel elles le doivent être, sous quelle forme et dans quelle langue. Chacun modifie à son gré la terminologie établie par l'usage plutôt que par le *consensus omnium* ; et comme la synonymie terminologique ne se rapporte pas toujours à des parties similaires, mais arbitrairement choisies et dénommées, il en résulte une confusion qui fait le désespoir des hommes d'étude, et rend tout travail comparatif impossible. Je citerai pour exemple de ce que j'avance les descriptions si souvent défectueuses de Gmelin, Loureiro, Molina, Vellozo, Rumphius, Denis de Montfort, etc., et même aussi de beaucoup de naturalistes de notre époque. La plupart des *Genera incertæ sedis*, assez arbitrairement jetés à la fin d'une famille ou même d'un synopsis, ne peuvent être introduits dans la méthode faute seulement d'avoir été décrits d'une manière intelligible ; et cela, parce que les principes manquent, et que les descripteurs sont livrés à l'arbitraire.

Il est évident pour tout le monde que la science des descriptions ne gagne rien à une langue trop verbeuse ; elle y perd au contraire deux de ses qualités essentielles, la concision et la précision. Rien n'est certes plus utile qu'une terminologie bien faite ; mais il faut, avant de l'établir ou de la modifier, bien distinguer ce qui demande à être énoncé par un mot spécial, ou ce qui peut sans inconvénient être indiqué par un terme général, par un mot usuel ou par un néologisme. A force de multiplier les mots pour indiquer jusqu'aux moindres nuances de forme, de rapports ou de couleur, on tombe dans l'obscurité. Les descriptions en histoire naturelle traitant surtout de ces particularités qui sont variées à l'infini, et si difficiles à rendre par la parole, ne peuvent être faites avec trop de méthode.

Nous trouvons, par exemple, en anatomie, une synonymie diffuse, incorrecte, sans

unité, que Chaussier s'est vainement efforcé de régulariser. Je citerai en ostéologie et en chondrologie, entre autres défauts, la distinction vicieuse d'*apophyse* et d'*épiphyse*, et de leurs divisions en *empreintes*, *lignes*, *crêtes*, *bosses*, *protubérances*, *tubercules*, etc., expressions qui semblent présenter à l'esprit un sens précis, mais qui sont au contraire vagues et incertaines. Ainsi, où commence l'empreinte et où finit-elle pour devenir une ligne? Quand celle-ci devient-elle une crête, la crête une bosse, la bosse une protubérance, la protubérance un tubercule? Il en est de même des cavités articulaires dont les noms sont multipliés avec excès, et du périoste, qui a reçu des noms divers. Pourquoi le périoste du crâne s'appelle-t-il péricrâne? Autant valait-il créer un nom particulier pour le dénommer suivant les différentes parties qu'il revêt. Je m'arrête là pour ne pas multiplier les exemples et pour montrer seulement que l'absolu dans les mots convient aussi peu à la science humaine que l'absolu dans les idées.

En zoologie, il n'y a pas, à proprement parler, de terminologie bien arrêtée; cette science comprend pour cela un trop grand nombre de parties distinctes que les savants embrassent rarement dans leur ensemble, et dans l'état actuel des choses, elle manque surtout d'unité : aussi gagnerait-elle beaucoup à posséder une langue simple, méthodique et le plus possible française.

En botanique, il y a au contraire excès de richesse sans qu'il y ait pour cela unité dans aucune de ses divisions. Jetons un coup d'œil sur une morphologie, nous y trouverons un luxe et une variété de termes qui épouvantent l'esprit; car un des défauts inhérents à la nomenclature moderne, c'est d'être trop souvent établie sur des opinions purement théoriques, qui ne sont pas encore entrées dans le domaine des idées positives. On retrouve ce vice dans toutes les branches de la science chez les Allemands, qui ne voient guère que le côté métaphysique de la science. Un auteur français d'un grand talent a suivi cette voie dans un travail, du reste très remarquable, sur la structure vertébrale des Crustacés.

Pour remédier à la pénurie de la langue scientifique, plusieurs naturalistes ont établi à la fois des méthodes et une langue particulière pour décrire les êtres qu'ils y ont groupés. C'est ainsi que nous voyons Illiger, qui, du reste, ne manque pas de logique, créer de toutes pièces une langue de quatre cents mots pour décrire les Mammifères et une de trois cent trente-cinq pour les Oiseaux (1). On trouve jusqu'à seize mots pour décrire les différentes parties du pied, et quels mots! ce sont : *podium*, *rhizonychium*, *antipedes*, *scelides*, etc., etc. Necker a également donné de fort bonnes descriptions végétales dans un très mauvais langage; Kirby en a fait de même en entomologie, Ritgen en erpétologie, etc.; cependant rien ne rebute plus qu'une science dont la terminologie coûte plus de peine à apprendre que la science elle-même. Aujourd'hui que, livrés à des spécialités plus ou moins restreintes, les naturalistes sont devenus en partie de simples analystes, ils ont multiplié à la fois la langue et la nomenclature méthodique; et si nous sommes envahis par tant de genres créés arbitrairement, c'est que l'art de faire de bonnes descriptions leur est inconnu.

Les qualités d'une description sont une énumération complète et suffisante des parties, dans un style clair et concis; et pour en arriver là, il faut non seulement une étude de la langue de la science dans laquelle on écrit, mais encore des caractères essentiels et généraux des êtres qu'on décrit, afin de mettre en relief les caractères dominants, qui sont les véritables moyens de justifier les coupes établies. Il en résulte qu'une Description générique, par exemple, se divise nécessairement en trois parties : 1° les caractères essentiels ou diagnostiques, 2° les caractères génériques, 3° la description. Cette règle s'applique indifféremment aux descriptions zoologiques ou botaniques; et c'est du soin scrupuleux avec lequel on procède à cette triple description que naît l'*ordre analogique*, qu'on a appelé assez improprement *méthode naturelle*. Toutefois encore, malgré tout ce soin, la méthode est en défaut dans les animaux à affinités multiples ou obs-

(1) En suivant cet exemple on arriverait à créer pour toutes les parties de la science une langue de plusieurs milliers de mots, et il est permis de se demander si l'étude y gagnerait beaucuup. Pour citer un exemple de la multiplicité des termes dont est chargée la langue scientifique, je prendrai le Dictionnaire raisonné des termes de botanique de MM. Lecoq et Juillet, qui a déjà 13 ans et est regardé comme incomplet, quoique pourtant il contienne près de 6000 mots.

cures ; tels sont : le Daman, le Cochon, parmi les Mammifères ; le Chionis, la Lyre, parmi les Oiseaux ; la Cécilie, parmi les Batraciens, etc.

Linné, qui apporta tant de méthode dans la division des parties de la science qu'il a traitées, a consacré, dans sa *Philosophie botanique* (1), quelques pages à la description, qu'il définit ainsi (§326) : « La description est l'ensemble des caractères naturels de la plante ; elle en fait connaître toutes les parties extérieures ; elle doit comprendre pour chaque organe le *nombre*, la *forme*, la *proportion* et la *position* ; être faite dans l'ordre de succession des organes ; être divisée en autant de paragraphes séparés qu'il y a de parties distinctes, et n'être ni trop longue ni trop succincte, ce qui, dans les deux cas, est également un défaut. » Or, ce que Linné écrivait il y a bientôt cent ans est encore aujourd'hui de toute vérité ; et certes, le naturaliste d'Upsal était compétent dans cette question.

Cette route, si clairement tracée, n'a pas été suivie longtemps ; bientôt la description a pris une marche empirique, et elle est tombée dans le double inconvénient que Linné recommandait d'éviter. Aujourd'hui les descriptions sont ou d'une brièveté méconnaissable, ou d'une longueur inutile ; et faute d'unité il est impossible d'en faire usage pour l'étude comparative, ce qui serait pourtant facile en suivant le mode de description linnéen ; car, en l'absence de l'être ou de l'objet à étudier, la description doit y suppléer. On s'efforce de rendre par des mots certaines particularités intraduisibles dans les langues humaines, à cause des nuances sans nombre qui en différencient les formes, les couleurs, la contexture, etc. On croit qu'une description n'est bonne et exacte qu'à la condition d'énumérer tous les caractères de l'être dont on établit la diagnose, et pour cela l'on compte et l'on décrit minutieusement les poils, les glandes, les stipules, les bractées des plantes ; les nervures, les découpures de leurs feuilles ; les cellules des ailes des Hyménoptères, des Diptères, etc. ; les points, les lignes, les stries des élytres des Coléoptères ; les plaques écailleuses des Ophidiens. On mesure la longueur des doigts et des ongles des Oiseaux ; on cherche à traduire par des mots les mille formes des dents des Mammifères, les nodosités ou les arêtes des cornes, etc. Pas de précision dans le langage ; rien de positif : de l'obscurité et toujours de l'obscurité. On a pris à tort la minutie pour de l'exactitude.

Des comparaisons multipliées dans toutes les branches de l'histoire naturelle m'ont de plus en plus prouvé que le défaut inhérent au mode actuel de description vient de l'absence d'une règle établie sur des principes uniformes : aussi est-il impossible de consulter avec fruit les descriptions des différents auteurs qui ont traité une même branche de la science, chacun d'eux écrivant dans une langue particulière, et leurs descriptions étant faites arbitrairement ou dans un ordre différent. J'ai reconnu qu'on ne peut arriver à décrire les êtres d'une manière rigoureuse et sans superfluités qu'en établissant des tableaux analytiques semblables à ceux employés pour établir une méthode dichotomique, afin de trouver les caractères réellement différentiels ; mais dans l'état actuel des choses ce travail ne peut se faire que sur les êtres eux-mêmes, et est tout-à-fait impraticable avec les ouvrages même les plus réputés pour leur précision et leur exactitude.

Il n'est pas de bonne description générique sans une comparaison analytique de tous les genres du groupe, pour éviter, dans la diagnose, une répétition oiseuse des caractères communs à tout le groupe ; et pas de bonne description spécifique sans faire un travail semblable sur toutes les espèces, pour démêler, entre tant de caractères, le caractère spécifique. On devrait, pour suivre un mode de description méthodique, mettre en tête de chaque famille les caractères dominants sur lesquels doivent être établis les genres, et en tête des genres ceux sur lesquels sont établies les espèces. Ainsi, en mammalogie, on ne peut appliquer aux genres des différents ordres le même mode de description. Pour les Quadrumanes, les caractères dominants sont : l'angle facial ; l'existence ou l'absence d'abajoues et de crêtes sourcilières ; la nudité ou

(1) Étrange abus de langage, qui fit donner un même titre à deux ouvrages d'une portée si diverse : La *Philosophie botanique*, de Linné, et la *Philosophie zoologique*, de Lamarck ; l'une, œuvre d'un analyste habile ; l'autre, d'un synthétiste profond.

le velu des parties postérieures ; la queue nulle, longue ou courte, prenante ou non ; la longueur proportionnelle des bras, etc. ; caractères qui ne peuvent convenir aux Insectivores, chez lesquels on doit fonder les différents genres sur le nombre, la proportion et la forme des incisives, la nature des téguments, la grandeur des yeux, la longueur de la queue et la nature de ses téguments, etc.

En ornithologie, les caractères qui servent à distinguer les Oiseaux de proie diurnes des nocturnes, ne sont et ne peuvent être les mêmes. Ce sont chez les premiers la courbure du bec, ses sinuosités ou ses dentelures, la longueur proportionnelle des ailes comparée à la queue, celle des tarses, etc. Chez les derniers, on trouve pour caractères dominants l'étendue du cercle périophthalmique, la villosité ou la nudité des tarses, la présence ou l'absence d'aigrettes. Les autres ordres en sont là. Toutes les parties de la zoologie suivent la même règle, et les descriptions doivent insister surtout sur le caractère dominant. C'est surtout dans l'entomologie, si embrouillée aujourd'hui, qu'il faut avoir égard, dans la description, aux caractères essentiels. La prodigieuse variété de formes des organes a égaré les entomologistes, et les a portés à créer des genres fondés sur des caractères trop peu importants pour justifier une coupe générique. Les ouvrages dans lesquels les descriptions sont le plus minutieusement faites manquent encore de méthode : l'ordre descriptif y est interverti ou incomplet ; et malgré la longueur des descriptions, il est difficile d'y suivre la série des caractères, qui sont mêlés comme au hasard. Westwood, qui a eu la prétention de donner dans son *Synopsis* les caractères purement essentiels de ses genres, ne suit pourtant pas un ordre méthodique ; d'où il résulte que l'on ne peut se servir de son travail pour une etude comparative. Le même reproche s'adresse egalement aux autres entomologistes.

En botanique, nous trouvons aussi pour chaque famille des caractères dominants qui leur sont propres, et ce serait surtout sur ces caractères qu'il conviendrait d'insister. Ainsi, dans les Ombellifères, les caractères dominants sont dans l'involucre, l'involucelle et surtout le fruit, dont les nervures sont caractéristiques ; dans les Crucifères, ce sont la silique et la graine, le calice, la proportion des onglets des pétales ; dans les Malvacées, c'est le nombre des divisions du calice extérieur, le nombre des étamines et le fruit. Il est évident que ces caractères n'ayant de valeur que quand ils sont essentiels, il est inutile d'insister dans une description sur les particularités des organes sans importance.

Une description méthodique doit comprendre, pour la famille, le genre et l'espèce, les détails suivants, susceptibles d'être subdivisés encore, ou qui peuvent, dans les ouvrages didactiques ou élémentaires, être réduits aux détails les plus caractéristiques.

Famille.

Noms français, latin.
Nom du créateur de la famille.
Ouvrage dans lequel elle a été établie et décrite.
Synonymie.
Classe à laquelle elle appartient.
Caractères essentiels.
— génériques
Description.
Particularités anatomiques et physiologiques.
Mœurs et habitus généraux.
Affinités.
Place dans la méthode.
Nombre des genres, leur énumération et leur synonymie.
Indication de l'espèce type ou de la série des espèces.
Distribution géographique.
Qualités et usages.
Bibliographie.

Genre.

Noms français, latin.
Étymologie.
Synonymie latine et vulgaire.
Créateur du genre.
Ouvrage dans lequel il a été établi et décrit.
Classe, famille, ordre, tribu, section à laquelle il appartient.
Caractères essentiels.
— génériques.
Description.
Particularités anatomiques.
Habitus ou mœurs.

Habitat.
Division du genre.
Nombre des espèces.
Espèce type, énumération, description de la série des espèces.
Distribution géographique.
Affinités.
Place dans la méthode.
Iconographie. — Bibliographie.

Espèce.

Nom, synonymie latine et vulgaire.
Nom de l'auteur qui l'a découverte et décrite.
Indication de l'ouvrage où elle l'a été.
Caractères essentiels.
— spécifiques.
Particularités anatomiques.
Habitus ou mœurs.
Habitat ou station.
Distribution géographique.
Utilités et usages.
Variétés.
Place dans la série des espèces.
Iconographie.

Les descriptions de familles, de genres, d'espèces, doivent invariablement suivre le même ordre : je ne donnerai ici d'exemples que pour les genres qui, en zoologie et en botanique, constituent les groupes les plus importants.

Mammifères.

Formule dentaire.
Museau. — Nez.
Yeux.
Oreilles. — Cornes.
Téguments. — Coloration.
Queue.
Mamelles.
Pieds, doigts et ongles.
Corps.
Dimensions (1).

Oiseaux.

Tête. — Yeux. — Iris.
Bec. — Narines. — Langue.
Ailes. — Proportion des rémiges, rapport avec la longueur de la queue.
Jambes. — Tarses. — Doigts. — Ongles.
Queue, nombre, disposition des rectrices.
Corps. — Couleurs.
Dimensions.

Végétaux.

Fleurs, leurs rapports sexuels.
Calice.
Corolle.
Étamines. — Nombre. — Insertion. — Position. — Filets. — Anthères.
Pistil. — Insertion. — Style. — Stigmate. — Ovaire. — Ovules.
Fruit. — Sa nature. — Nombre des loges. — Semences. — Embryon. — Cotylédons. — Radicule.
Description des autres parties de la plante.
Racine.
Tige. — Rameaux.
Feuilles. — Stipules.
Fleurs. — Leur disposition. — Leur couleur.

Le but qu'on doit se proposer en histoire naturelle étant de connaître toutes les particularités qui concernent l'être dont on s'occupe, il faut, ce qu'on ne trouve nulle part, en écrire tout au long l'histoire; et si quelques uns des faits sont inconnus, les considérer comme autant de lacunes à remplir et à signaler aux observateurs. Il serait trop long de tracer pour toutes les branches de la science le cadre détaillé de la série des questions auxquelles il faut répondre pour arriver à ce résultat. Je me bornerai à en donner le tableau pour les oiseaux; il servira d'exemple pour les autres classes. L'importance de ce travail est telle, que si on ne l'a pas constamment sous les yeux, on omet involontairement les unes ou les autres de ces questions, et quelquefois ce sont les plus intéressantes.

Histoire complète d'un genre ornithologique.

Noms français, latin ou grec.
Étymologie.
Synonymie latine, vulgaire, étrangère.
Créateur du genre. — Ouvrage dans lequel il a été décrit pour la première fois.
Ordre, famille, tribu à laquelle il appartient.
Caractères essentiels, génériques. — Dimensions.
Particularités anatomiques.
Description physique. — Forme, figure, couleur, nature du plumage.
Mode de progression : Vol. — Marche. —

(1) Les dimensions ne doivent pas être prises comme des indications absolues de grandeur, mais seulement comme destinées à faire connaître le rapport des parties entre elles.

Saut. — Natation. — Action de grimper (son mode), de plonger.

Genre de vie : Solitaire. — Par paires. — En troupes. — D'une manière mixte. — Diurne. — Nocturne. — Crépusculaire.

Localité qu'il affecte de préférence. — Si elle varie suivant la saison ou le besoin. — Sa position pendant le repos ou le sommeil. — S'il perche ou non. — Perche-t-il haut, bas, sur les arbres, dans les buissons, sur les pierres. — S'il cherche le soleil, l'ombre.

Différence entre le mâle et la femelle. — Changement de plumage suivant la saison. — Variations. — Albinisme. — Mélanisme.

Nourriture : Comment il la prend, se la procure. — Ses ruses. — S'il boit. — Comment. — Aime-t-il ou fuit-il l'eau ?— Déjections, solides, liquides. — Mode d'expulsion — Régurgitation.

Voix. — Cri. — Chant. — Suivant les sexes et l'âge. — Dans l'amour, la crainte, la colère.

Manière d'attaquer, de combattre ou de se défendre.

Est-il monogame ou polygame. — Époque de la pariade. — Changements qui surviennent à cette époque. — Préludes de l'accouplement. — Accouplement.

Nid. — S'il en fait un, où est-il placé ? — Matériaux qui servent à sa construction. — Leur emploi.

Époque de la ponte. — Combien de fois elle se renouvelle par an.

Nombre, forme, grosseur et couleur des œufs.

Durée de l'incubation.—La femelle couve-t-elle seule ? — Quel rôle joue le mâle dans cette opération.

État des petits au sortir de l'œuf. — Sont-ils aveugles ou non ? — Nus ou couverts de duvet. — Leur livrée. — Quand ils prennent leur plumage d'adultes.

Éducation des petits par la mère. — Rôle du père.

Mue. — Époque. — Simple ou double.

Sédentaires. — Erratiques ou migrateurs. — Époque du départ et du retour. — Station d'été. — D'hiver.

Distribution géographique. — Limites extrêmes. — Centre d'habitation.

S'il s'apprivoise. — S'il est susceptible de l'être. — Son éducation. — Sa vie en captivité. — S'il s'y reproduit. — Ses croisements. Métis féconds ou stériles.

Durée de sa vie.

Ses ennemis. — Ses parasites. — Ses maladies.

Chasse.

Qualité de sa chair, de ses œufs. — Utilité qu'on en retire. — Son éducation en domesticité.

Son importance historique. — Préjugés.

Place dans la méthode. — Synonymie générique. — Discussion sur la valeur des subdivisions.

Nomenclature et description des espèces.

Iconographie. — Bibliographie.

Cet article ne comportant que des généralités, il est à regretter qu'on ne puisse donner des exemples à l'appui des règles établies sur l'autorité des grands maîtres ; mais ils dépasseraient les limites de cet ouvrage. Loin de moi la pensée d'avoir voulu dogmatiser ou faire le réformateur ; j'ai simplement recueilli et reproduit ce qui est dit partout, mais n'a encore été écrit nulle part.

(Gérard.)

DESCURAINIA. BOT. PH. — Division établie par MM. Webb et Berthelot dans le genre *Sisymbrium* (*Flor. canar.*, 72 part.), et considérée par Endlicher comme synonyme des sections *Irio* et *Descurea* de ce genre.

DESCUREA. BOT. PH. — Section du g. *Sisymbrium* établie par C.-A. Meyer (*Ledebour. Flor. alt.*, III), et comprenant des herbes glabres, ou couvertes d'une pubescence blanche et floconneuse.

* **DESERA.** INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par Leach aux dépens du genre *Drypta* de Fabricius, et auquel il donne pour type la *Drypta cylindricollis* de cet auteur, qui se trouve en Sicile et dans le midi de la France. Il y rapporte une seconde espèce qu'il nomme *Boneiliana*, et qui, suivant M. Dejean, est la même que la *Drypta longicollis* de Mégerle. Cette dernière est des Indes orientales. (D.)

DESFONTAINEA (nom propre). BOT. PH. — Genre du groupe des Desfontainées, établi par Ruiz et Pavon (*Prodr.*, 29, t. 5) pour des arbrisseaux du Pérou, inermes, mais mal connus, à rameaux opposés, à feuilles opposées, pétiolées, coriaces, spinoso-dentées, ayant le pétiole articulé avec la

branche ; à fleurs axillaires et terminales, solitaires, pédonculées, à pédoncules bibractéolés, à corolle coccinée, à limbe jaune et à baies blanches.

Les caractères de ce genre, l'unique de la petite famille des Desfontainées, sont : Fleurs parfaites, régulières; calice libre, persistant, à cinq divisions; corolle supère, tubuleuse, quinque-partite, imbriquée en estivation. Cinq étamines insérées sur la gorge de la corolle et alternant avec ses divisions. Anthères biloculaires, à déhiscence longitudinale. Ovaire globuleux uniloculaire (?); ovules horizontaux, anatropes. Style terminal, filiforme; stigmate en tête. Baie globuleuse, uniloculaire; semences nombreuses, anguleuses, coriaces; embryon subglobuleux; cotylédons courts à radicule épaisse.

'DESFONTAINÉES. *Desfontaineæ.* BOT. PH. — Le genre *Desfontainea*, dédié à notre célèbre et excellent botaniste Desfontaines, semble se rapprocher des Solanées, mais en diffère assez pour pouvoir un jour servir de type à une petite famille particulière. Nous devons pour ses caractères renvoyer à ceux du genre qui jusqu'ici la constitue seul. (AD. J.)

'DESFONTAINESIA, Hoff. BOT. PH. — Syn. de *Fontanesia*, Labill.

'DESFONTENÆA. BOT. PH. — Sous le nom de *Desfontenæa tricocca*, les planches du *Flora fluminensis* présentent une plante qui appartient sans aucun doute aux Euphorbiacées, et probablement au genre *Acalypha.* (AD. J.)

'DÉSINENCE. *Desinentia.* BOT.—De Candolle appelle ainsi la manière dont se termine un organe ou une partie d'organe, et pour exprimer cet état on emploie un grand nombre d'épithètes, telles que : *tronqué*, *obtus*, *pointu*, etc. *Voy.* aussi NOMENCLATURE.

DÉSIS. *Desis* (δέσις, lien). ARACH. — Ce genre, qui appartient à l'ordre des Aranéides et à la tribu des Araignées, a été créé par M. Walckenaër dans le tom. I de son *Hist. nat. sur les insectes aptères.* Les caractères distinctifs de cette nouvelle coupe générique peuvent être ainsi exprimés : Yeux au nombre de 8, sur 2 lignes, l'antérieure très rapprochée du bord antérieur du corselet, courbées en arrière, et figurant un croissant évasé. Les yeux du carré intermédiaire plus gros que les yeux latéraux, qui sont portés sur un tubercule peu élevé. Lèvre allongée, à côtés parallèles, fortement échancrée à son extrémité. Mâchoires droites, divergentes, dilatées à leur base, pointues à leur extrémité. Pattes fortes, propres à la course; les antérieures plus allongées que les postérieures; la 1re paire la plus longue, la 2e ensuite, la 3e la plus courte. Cette nouvelle coupe générique ne renferme qu'une espèce, c'est la *D. dysderoides* Walck. (*op. cit.*, t. I, pag. 610, no 1), qui a pour patrie les environs de Rio-Janeiro. (H. L.)

DESMAN. *Mygale.* MAM. — On trouve dans les eaux de plusieurs parties de la Russie, principalement dans l'ouest, un Mammifère aquatique, double en grosseur de notre Rat d'eau, à queue comprimée, à pieds de derrière palmés, à museau prolongé en un groin ou mieux en une petite trompe mobile, et dont la peau, longtemps même après qu'on l'a préparée pour nos collections, répand une forte odeur de musc. C'est le Desman (*Sorex moschatus* de Pallas), dont G. Cuvier a fait un genre à part sous le nom latin de *Mygale.* Quoique Wagler, dans son *Système des Amphibies*, ait remplacé ce nom par celui de *Caprios*, il est généralement adopté, et le sous-genre auquel il s'applique a même pris un intérêt plus réel pour nous depuis qu'une seconde espèce de Desman a été découverte en France. Ces animaux appartiennent à l'ordre des Insectivores, et ils semblent devoir prendre place entre les Musaraignes et les Scalops, quoiqu'ils soient plus voisins des premières.

Leur corps est assez allongé, couvert de poils fort doux, les uns soyeux plus ou moins irisés, les autres au contraire duveteux et formant une sorte de bourre ; leurs oreilles externes sont presque nulles; leurs pattes sont à cinq doigts, armés d'ongles robustes les antérieurs propres à fouiller, les postérieurs disposés au contraire pour la natation. A la base de la queue existent des cryptes, par lesquels suinte l'humeur musquée.

Le squelette de ces animaux présente aussi quelques particularités, qui toutes pourraient faire rapprocher les Desmans des animaux de la famille des Taupes plutôt que des Musaraignes. Telles sont : la présence d'une arcade zygomatique, la forme générale de la tête, le raccourcissement de l'humérus,

et même la disposition et le nombre des dents.

Les Desmans ont 44 dents, 11 à chaque côté de chaque mâchoire. Leur première paire d'incisives supérieures, qui est la plus saillante de leurs dents, est en pyramide triquètre, et suivie, après un petit espace vide, de deux autres incisives très petites et subégales ; des trois paires d'incisives inférieures la seconde est la plus forte, mais beaucoup moindre cependant que la plus grande d'en haut. En arrière des incisives il existe encore quatre paires de petites dents subsemblables en haut et cinq en bas, toutes comparables aux dents intermédiaires des Scalops ; puis quatre paires supérieures et trois inférieures des grosses molaires.

Buffon avait parlé fort peu du Desman de Russie, et cependant cette espèce avait déjà été signalée par Aldrovande, Clusius, Charleton, etc. ; mais elle ne fut bien connue qu'après la description qu'en fit Pallas, et depuis lors elle a été étudiée de nouveau par M. Brandt, à qui l'on doit une analyse des glandes odorifères de cet animal.

C'est quelque temps après la description du Desman de Russie par Pallas qu'on a trouvé aux pieds des Pyrénées, auprès de Tarbes, etc., dans les petites rivières qui y sont fort nombreuses, la seconde espèce de ce genre ; et la découverte en est due à M. Desrouais, qui était alors professeur d'histoire naturelle à l'école centrale de Tarbes. M. E. Geoffroy en a donné la première description, et l'a nommé *Mygale pyrenaica*. De même que le Desman de Russie, celui-ci est aquatique, mais il l'est déjà moins : aussi a-t-il la queue moins comprimée, ce qui a engagé M. Is. Geoffroy à le distinguer génériquement sous le nom de *Mygalina*. Il est aussi plus petit, et n'a guère, la queue comprise, que 8 ou 10 pouces de longueur. L'odeur qu'il répand est très forte et très tenace.

Le Desman des Pyrénées a été, pendant quelque temps, fort rare dans les collections ; mais il l'est beaucoup moins aujourd'hui, bien qu'on ne l'ait point trouvé ailleurs que sur le versant septentrional des montagnes dont il porte le nom. C'est un animal qui se nourrit essentiellement d'insectes. (P. G.)

DESMANS FOSSILES. MAM. FOSS. — M. de Blainville (*Ostéographie des Insectivores*, p. 99) signale le *Mygale pyrenaica* parmi les Mammifères, dont M. Lartet a recueilli des ossements fossiles dans les terrains tertiaires moyens du département du Gers ; et il confirme, d'après l'examen de la pièce elle-même, la détermination qu'en avait déjà faite ce paléontologiste distingué. (P. G.)

DESMANTHUS (δεσμός, lien; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Mimosacées, tribu des Parckiées, formé par Willdenow, et renfermant une vingtaine d'espèces, dont les deux tiers sont cultivées en Europe. Elles croissent entre les tropiques. Ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux inermes, nutants ; à feuilles alternes, duplicato-pari-pennées, souvent sensibles ; à stipules pétiolaires, géminées ; à fleurs polygames, hermaphrodites et neutres. Bractées blanches (dont les filaments fertiles, très souvent jaunes), disposées en capitules axillaires, pédonculés, ovés ou subglobuleux. De Candolle a formé dans ce g. deux sections fondées sur la forme des filaments stériles et celle des légumes : *a. Neptunia* (herbes aquatiques), *b. Desmantha* (arbrisseaux terrestres.) (C. L.)

DESMARESTELLE. *Desmarestella* (nom propre). BOT. CR. — (Phycées.) M. Bory, consultant plus son amitié pour Desmarest que les lois qui régissent la nomenclature, a fondé ce g. (*Dict. class.* V, p. 438) sur le *Conferva confervicola* Dillw. M. Endlicher (*Gen. plant.*) a changé le nom de *Desmarestella* en celui de *Leiblinia*. Le genre monotype n'a point été admis, et l'espèce en est restée parmi les Conferves. (C. M.)

DESMARESTIE. *Desmarestia* (Desmarest, naturaliste français). BOT. CR. — (Phycées.) Lamouroux institua ce g. (*Essai*, p. 23, et *Dict. class.*, t. V, p. 438) en prenant pour type les *Fucus aculeatus* et *ligulatus* ; mais il y réunissait encore le *Fucus viridis*, sur lequel plus tard M. Greville a fondé son g. *Dichloria*. *Voy.* ce mot.

Dans son *Species algarum*, M. Agardh confondait les espèces de ces deux g. avec celles de son g. *Sporochnus*. Le g. *Desmarestia*, tel qu'il est circonscrit aujourd'hui, offre pour caractères essentiels : Fronde gélatino-cartilagineuse, plane, linéaire, étroite, très rameuse, à rameaux distiques atténués en pétiole à la base, et chargés d'épines latérales cloisonnées que termine un pinceau caduc de filaments verts articulés. La fruc-

tification en étant encore inconnue, ce g., dont les espèces, au nombre de six ou sept, sont, à l'exception des *D. herbacea* Lamx., et *D. peruviana* Nob. (*Fl. Boliv.*, t. V, fig. 3, *in* d'Orbig., *Voy. Amér. Mérid.*), originaires des zônes tempérées des deux hémisphères; ce g., disons-nous, n'a point encore de place certaine dans le système. Ce n'est que par une analogie peut-être un peu forcée qu'il a été admis provisoirement dans la tribu des Sporochnées. Les espèces de ce g. offrent deux particularités dignes de remarque : la première, c'est que la couleur de l'état de vie est subitement changée par l'action de l'air atmosphérique; la seconde est la propriété de hâter avec une promptitude extrême la décomposition des autres Hydrophycées avec lesquelles on les met en contact. *Voy.* SPOROCHNUS et DICHLORIA. (C. M.)

*DESMATODON (δέσμα, ατος, lien; ὀδούς, όντος, dent). BOT. CR. — (Mousses.) Bridel a établi ce genre acrocarpe haplopéristomé (*Mant. Musc.*, pag. 86) sur quelques Dicranes d'Hedwig. Il appartient à la tribu des Trichostomées et offre pour caractères principaux : Un péristome simple composé de 16 dents bifides ou trifides. Ces dents, par leur disposition, simulent même quelquefois les 32 dents des Trichostomes; elles ont une base quadrangulaire, puis sont articulées et libres, ou bien réunies par des liens qui vont de l'une à l'autre. Capsule munie d'un anneau, simple, pédonculée, penchée ou pendante, ovale ou oblongue, rétrécie à la base en forme de col. Coiffe en capuchon. Opercule à bec obtus. Inflorescence monoïque : fleurs *mâles* terminales, latérales ou axillaires, entourées de 3 feuilles périgoniales, rarement d'une seule et composée de 3 à 10 anthéridies et de paraphyses en massue. Fleurs *femelles* gemmiformes, composées d'un petit nombre de pistils, ordinairement dépourvues de paraphyses, et entourées de feuilles périchétiales semblables à celles qui terminent les rameaux. Ces Mousses, qui, par la forme de leurs feuilles et les contours de leur capsule, rappellent certaines Tortules, se rapprochent des genres *Trichostomum* et *Coscinodon* par l'inflorescence et le péristome. Elles sont vivaces et se plaisent spécialement dans les régions alpines. Bridel en connaissait 3 espèces; MM. Bruch et Schimper, qui ont limité ce genre différemment, en comptent 7, toutes européennes. (C. M.)

* **DESMATODONTOIDÉES.** *Desmatodontoideæ.* BOT. CR. — Nom donné par Furnrohr à un groupe de la famille des Mousses ayant pour type le genre *Desmatodon.*

***DESMIDIE.** *Desmidia* (δεσμός, lien, chaîne; εἶδος, forme). BOT. CR.—(Phycées.) Genre créé par Agardh et formant le type de la tribu des Desmidiées. Voici les caractères qui peuvent lui être assignés : Corpuscules anguleux, renfermant un endochrome rayonnant, soudés en séries et formant un filament prismatique, entouré d'un mucus déterminé. Les Desmidies renferment 3 ou 4 espèces présentant des filaments triquètres, verts, assez raides, tordus, fragiles et se divisant en articles courts. Chaque hémisomate renferme un endochrome formé d'une lame à 3 rayons bifurqués dont les sommets se dirigent vers les angles des corpuscules ou articles. Ceux-ci, après leur séparation, se rapprochent ensuite 2 à 2, et leur copulation, propre à toutes les Desmidiées (*voyez* ce mot), donne lieu à la formation de la spore par la concentration de l'endochrome.

Les Desmidies habitent les eaux vives des étangs et des marais dans les lieux tourbeux. L'espèce la plus commune est le *Desm. Swartzii* Ag., dont les filaments sont d'un beau vert. Agardh les croyait plans. Lyngbye, qui l'a figuré pl. 61 A de son *Tentamen*, a bien rendu sa forme triquètre si remarquable.

Les genres *Hyalotheca*, Ehrenb. et *Spondylotium*, Bréb., ont été créés aux dépens du genre *Desmidium.* (BRÉB.)

* **DESMIDIÉES.** *Desmidieæ.* BOT. CR. — (Phycées.) Tribu d'Algues microscopiques appartenant à la division des Synsporées, établie par M. Decaisne. Les Desmidiées présentent des corpuscules composés de deux hémisomates opposés, réunis base à base et ayant les formes les plus variées; les uns sont isolés, ovales ou arrondis, entiers ou lobés, mutiques ou chargés d'appendices épineux, comme les *Micrasterias*, *Cosmarium*, *Closterium*, *Staurastrum*, etc. D'autres sont réunis en séries et forment des filaments; tels sont les *Hyalotheca*, *Desmidium*, *Spondylotium* et *Scenedesmus*. Leurs corpuscules ont une enveloppe membraneuse se déformant par la dessiccation et remplie d'un endochrome vert disposé en lanières ou lamelles

rayonnantes parsemées de granules arrondis, quelquefois assez gros. Ils sont entourés d'une couche de mucus plus ou moins épaisse.

Leur propagation a lieu au moyen d'une spore arrondie, lisse ou épineuse, formée par la concentration de l'endochrome résultant de la conjugation de 2 corpuscules ; cette action copulative s'opère au point de soudure des hémisomates géminés. Les Desmidiées ont encore un autre mode de multiplication qui consiste en une réduplication de chaque hémisomate (*V.* le mot DÉDUPLICATION). Les corpuscules, à certaines époques, se divisent transversalement au point de suture des hémisomates opposés, et bientôt à ce point reparaît de chaque côté un appendice qui, par son accroissement progressif, prend la forme de l'hémisomate auquel il est accolé, de sorte que deux individus complets résultent de cette division spontanée toujours transversale. Nous avons observé récemment dans un grand nombre de Desmidiées, et principalement dans les *Closterium*, un mouvement circulatoire très remarquable qui ne peut être reconnu qu'à l'aide d'un microscope dont le pouvoir amplifiant est assez considérable. Avec un peu d'attention on aperçoit en dedans des corpuscules, immédiatement sous leur enveloppe, une couche muqueuse parsemée de granules très petits qui éprouvent constamment un mouvement de circulation en glissant sur une des parois, atteignant le sommet et redescendant sur l'autre face. Ce mouvement est semblable à celui que l'on observe dans les *Chara* et dans les cellules du tissu de végétaux d'un ordre supérieur.

Quelques auteurs ont réuni les Desmidiées aux Diatomées. Ce rapprochement nous semble inexplicable. Les Diatomées ont une duplication longitudinale sans réduplication; leur enveloppe est de nature siliceuse, ne se déformant point par la dessiccation, ni même par la calcination, et la masse muqueuse qui les remplit intérieurement, brune ou jaunâtre, est totalement différente de l'endochrome vert des Desmidiées, dont la composition, ainsi que celle de leur enveloppe membraneuse, a démontré, par l'analyse chimique, une nature végétale analogue à celle des Confervées. Les Diatomées ont aussi un mouvement reptatoire très prononcé qui n'existe point dans les Desmidiées. Celles-ci ont seulement, comme tous les végétaux, une propension à se diriger vers la lumière qui les détermine, par un mouvement insensible, à s'établir en couches superficielles dans les points où elles vivent submergées. Elles nous paraissent devoir être placées à la suite des Conjuguées ou Zygnémées.

Cette tribu renferme 14 genres: *Desmidium*, Ag.; *Hyalotheca*, Ehrenb.; *Spondylotium*, Bréb.; *Scenedesmus*, Meyen; *Ankistrodesmus*, Corda; *Pediastrum*, Meyen; *Micrasterias*, Ag.; *Cosmarium*, Corda; *Staurastrum*, Meyen; *Closterium*, Nitzsch; *Penium*, Bréb.; *Spirotœnia*, Bréb.; *Docidium*, Bréb.; et *Trochiscia*, Kutz. Nous en comptons environ 150 espèces.

Les Desmidiées habitent les eaux tranquilles et limpides, les mares et les étangs dans les lieux boisés, et surtout les flaques des marais spongieux, parmi les *Sphagnum*, Mousses si communes dans les tourbières. Elles se groupent souvent au sommet des végétaux inondés, et elles sont aussi fréquemment plongées dans des masses muqueuses dues au rapprochement du mucus qui enduit chacun de leurs corpuscules. (BRÉB.)

*__DESMIDOPHORUS__ (δεσμίς, faisceau; φέρω, je porte). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides, créé par nous et adopté par M. Dejean dans son Catalogue, et par Schœnherr (*Synonym. Curc. gen. et sp.*, t. IV, p. 360). Cinq espèces de Java appartiennent à ce genre. Elles sont revêtues de couleurs sombres, ont le rostre assez épais, le corps raccourci et les élytres fasciculées ou inégales. (C.)

*__DESMIDORCHIS__, Ehrenb. BOT. PH. — Syn. de *Bucerosia*, Wight et Arn.

__DESMIE.__ *Desmia*, Lyngb. (*Hydrophyt. Dan.* pag. 34) (δέσμος, lien). BOT. CR. — (Phycées.) Syn. de *Desmarestia*, Lamarck. *Voy.* ce mot. (C. M.)

__DESMINE.__ MIN. — *Voy.* SPINELLANE.

*__DESMIPHORA__ (δεσμίς, faisceau; φέρω, je porte). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, établi par M. Serville (*Ann. de la Soc. entom. de France*, t. IV, p. 62). M. Dejean, qui a adopté ce genre dans son Catalogue, en mentionne

12 espèces. Les trois premières sont indigènes de Cayenne, la quatrième de Cuba, les six suivantes du Brésil; la onzième se trouve en Colombie, et la douzième aux États-Unis. Les *Desmiphora* sont de forme subcylindrique; leur corps est couvert d'une villosité longue et sétiforme qui, chez quelques espèces, forme comme des dépôts de toile d'araignée. Le corselet est muni d'une épine latérale assez prononcée. (C.)

*DESMOCARPUS (δεσμός, ligament; καρπός, fruit). BOT. PH. — Division de la famille des Capparidées-Capparées, établie par Wallich (*Catal.*, n° 6878) dans le g. Cadaba, pour les espèces à feuilles trifoliées et à corolle dipétale.

*DESMOCERUS (δεσμός, lien; κέρας, antenne). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lepturètes, créé par M. Dejean et caractérisé par M. Serville (*Ann. de la Soc. entom. de France*, tom. IV, 202). L'espèce type et unique est le *Stenocorus cyaneus* Fab., Ol., *palliatus* Forst., espèce très commune aux États-Unis; elle est d'un beau bleu, et marquée à la base des élytres d'une large bande inégale jaunâtre; sa tête et son corselet s'élargissent coniquement sur la base de ce dernier; les articles des antennes se terminent chacun en un nœud tronqué. (C.)

DESMOCHÆTA, Kunth. BOT. PH. — Syn. de *Pupalia*, Mart.

*DESMOCHÆTÉES. *Desmochœteœ*. BOT. PH. — L'une des sections de la famille des Polygonées, dans laquelle se trouve compris le genre *Desmochæta*. (AD. J.)

*DESMODERUS (δεσμός, lien; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Trachydérides de M. Dupont, créé par M. Dejean, et adopté par M. Serville (*Ann. de la Soc. entomolog. de France*, t. III, p. 37). L'espèce type et unique, le *D. variabilis* de MM. Dupont et Serville, est très sujette à varier; elle est tantôt noire, rouge ou brune, et quelquefois elle offre le mélange de ces trois couleurs (corselet avec cinq tubercules dorsaux et deux latéraux un peu plus proéminents). M. Aug. Saint-Hilaire l'a rapportée des provinces centrales et méridionales du Brésil. (C.)

DESMODIUM (δεσμός, lien). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées, tribu des Hédysarées-Euhédysarées, formé par De Candolle, renfermant plus de 300 espèces, dont près de 80 sont cultivées en Europe, et beaucoup comme plantes d'ornement. Ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux communs sous les tropiques, un peu plus rares en-deçà, à feuilles pennées-trifoliolées ou unifoliolées par l'avortement des folioles latérales; à fleurs pourpres, bleues ou blanches, disposées en racèmes terminaux, ordinairement lâches, dont les pédicelles sont uniflores, filiformes, solitaires ou ternés, et sortant des aisselles des bractées. L'auteur le divise en 3 sections : a. *Eudesmodium*, b. *Pleurolobium*, c. *Chalarium*. (C. L.)

DESMODUS (δεσμός, lien; ὀδούς, dent). MAM. — M. Maximilien de Neuwied a désigné par ce nom un genre de Mammifères cheiroptères appartenant à la famille des Phyllostomes, et, comme eux, propre à l'Amérique méridionale. La seule espèce que ce genre comprenne encore a sa feuille nasale surbaissée et sans prolongement hastiforme; sa membrane interfémorale est courte comme chez les Sténodermes, et l'on n'y voit pas de rudiment de la queue. Son squelette est remarquable par l'étroitesse et la brièveté de la face; par l'aplatissement du fémur, qui est comme marginé à ses bords externe et interne; par le développement du péroné plus considérable que chez les autres Cheiroptères, ainsi que par son aplatissement et par celui du tibia; mais la dentition du *Desmodus* le rend plus curieux encore; et comme nous l'avons dit à l'article DENTS, elle en fait parmi les Cheiroptères une exception aussi notoire que celle des Cheiromys dans la famille des Makis. Les incisives supérieures, en une paire, sont subtriangulaires et aiguës en manière de soc; les inférieures au contraire en deux paires, séparées par un espace vide, petites et bidenticulées à leur couronne; la canine supérieure présente, à peu de chose près, la forme de l'incisive de la même mâchoire; l'inférieure est moins forte et plus caniniforme; les molaires, dont il y a seulement deux paires supérieurement et trois en bas, sont comprimées et tranchantes.

On ne connaît pas encore avec quelles particularités de nutrition cette singulière

disposition est en rapport. On sait cependant que le *Desmodus* a, comme les Vampires et les Spectres, l'habitude de sucer le sang des animaux ; et ses puissantes incisives supérieures et ses canines lui permettent sans doute de percer profondément le derme des animaux, en même temps que la disposition de ses lèvres lui rend la succion très facile.

On a nommé *Desmodus rufus* l'espèce type de ce genre, et on l'a signalée dans quelques districts du Brésil : à Chiquitos, près le Pérou, et à la Guiane, près de la Mana. Sa taille ne dépasse pas celle de nos Vespertilions murins.

M. Alcide d'Orbigny a donné à ce Cheiroptère le nom d'*Edostoma cinerea* dans une des planches de son *Voyage en Amérique*. M. Waterhouse, dans la partie mammalogique du voyage anglais du *Beagle*, a aussi donné, comme différent du *Desmodus rufus*, un animal du même genre, qu'il nomme *Desmodus d'Orbignyi*. (P. G.)

*DESMOGOMPHIA (δεσμός, lien; γόμφος, dent, cil). INFUS.—M. Ehrenberg a proposé dans les *Mémoires de l'Académie de Berlin*, 1832, de diviser les Zoophytes rotifères en trois groupes : les *Agomphia*, *Gymnogomphia* et *Desmogomphia*. Dans son grand ouvrage sur les Infusoires (*Die Infusionsthierchen*, 1838), il n'a plus indiqué ces 3 divisions : les DESMOGOMPHIA sont partagés eux-mêmes en : 1° **Polygomphia** (g. *Hydatina*, *Notommata*, *Euchlanis*, *Stephanoceros*, *Brachionus*) ; 2° **Zygogomphia** (g. *Callidina*, *Rotifer*, *Actinurus*, *Philodina*, *Monolabis*, *Pteradina*) et 3° **Lochogomphia** (g. *Ptygura*, *Megalutiocha*, *Melicerta*). (E. D.)

*DESMONCUS. BOT. PH.—Genre de la famille des Palmiers-Coccoïnées, établi par Martius (*Palm.* 85, t. 68, 69, 87, 91, f. 5) pour deux espèces de petits Palmiers du Brésil, à frondes pennées et à régime ramifié.

*DESMONOTA (δεσμός, lien ; νῶτος, dos). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires (Mésomphalides de M. Hope), proposé par M. Hope (*Coleopterist's Manual* 1840, pag. 60). L'auteur indique comme type la *Cassida platynota* de Germar, qui rentre dans le g. *Polychalca*, cité et adopté antérieurement par M. Dejean dans son Catalogue. (C.)

*DESMOPACHRIUS (δεσμός, lien ; παχυλός, épais). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Hydrocanthares, tribu des Haliplides, établi par M. Babington sur une seule espèce de Rio-Janeiro, qu'il nomme *nitidus* (*Hope's Coleopterist's Manual*, part. 2, pag. 132). Ce genre n'a pas été adopté par M. Aubé dans sa monographie des Hydrocanthares et des Gyriniens. (D.)

*DESMOPHYLLE. *Desmophyllum* (δεσμός, lien ; φύλλον, feuille). POLYP.— M. Ehrenberg a indiqué sous ce nom un genre de Polypiers pierreux dans lequel il place plusieurs espèces de Caryophyllies. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*DESMOSOMUS (δεσμός, lien ; σῶμα, corps). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides, créé par Perty (*Delectus animal. articulatorum*, etc.), qui n'y rapporte qu'une seule espèce indigène du Brésil : le *D. longipes*, que Schœnherr a nommée depuis *lineatus*, et que cet auteur place, ainsi que M. Dejean, dans le genre *Litomerus* de Schœnherr. (C.)

*DESMOTRICHUM, Blum. BOT. PH.— Syn. de *Dendrobium*, Swartz.

*DESMOZONA (δεσμός, lien ; ζώνη, ceinture). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes, établi par M. Boisduval, qui le place dans la tribu des Érycinides. Ce g. ne renferme qu'un petit nombre d'espèces, toutes de l'Amérique méridionale, et parmi lesquelles nous citerons comme type l'*Erycina lamis* God., figurée dans Cramer, pl. 335, fig. F. G. (D.)

DÉSORGANISATION. *Desorganisatio.* ZOOL.—Altération profonde d'un organe entier ou d'une de ses parties, par suite de laquelle sa forme, sa structure, enfin tous ses caractères distinctifs sont changés et ne peuvent plus se rétablir, toutes les fonctions vitales y étant abolies. Le phénomène partiel constitue un certain état pathologique, et le phénomène général l'état de désagrégation qu'on appelle la mort.

*DESORIA (Désore, nom propre). INS.— Cette coupe générique, établie par M. Agassiz aux dépens du genre *Podura* des auteurs, a été adoptée par M. Nicolet, qui la caractérise ainsi : Corps long, cylindrique, conique à l'extrémité, hérissé de longs poils en forme de soies et divisé en huit segments séparés par des rétrécissements transversaux ; les deux

derniers segments très courts, les précédents plus ou moins égaux entre eux, mais n'offrant jamais une grande différence. Tête directe ou parallèle au plan de position. Antennes de quatre articles, plus longues que la tête, mais n'égalant jamais la tête et le thorax pris ensemble. Pattes cylindracées, assez longues et grêles. Queue longue, droite, à pièce basilaire très courte, comparée à la grandeur de l'organe complet. Filets terminaux longs, sétacés et ridés transversalement. Sept yeux, par groupe latéral, situés à la base des antennes, près des bords latéraux de la tête. Point d'écailles. Cou distinct. Les douze espèces qui composent ce genre sont partagées en deux divisions par M. Nicolet, les unes à premier et troisième article des antennes plus courts que les deux autres; à filets terminaux de la queue un peu arqués et courts.

L'espèce type de cette division est la *D. fulvo-maculata* Nicol. (*Nouv. mém. de la Soc. helvétique des sciences nat.*, pl. 6, fig. 8.)

Les autres à articles des antennes égaux entre eux; à filets terminaux de la queue longs et sétacés.

La *D. cylindrica* Nicol. (*Op. cit.*, pl. 6, fig. 1) peut être considérée comme étant le type de cette seconde division. (H. L.)

DÉSOXYDATION et **DÉSOXYGÉNATION**. CHIM. — *Voy.* MÉTAUX.

***DESPRETZIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Phalaridées, établi par Kunth pour des plantes herbacées du Mexique, à feuilles ovales, celles de la base arrondies, pétiolées, nervées, ayant la gaîne fendue, la languette oblitérée, les panicules rameuses, étalées, les épis pédicellés et courbés.

DESSENIA, Adans. BOT. PH. — Synonyme de *Gnidia*, L.

***DESSONORNIS**. OIS.—Smith a donné ce nom à une espèce de Merle à bec médiocre, assez mince, et muni d'une arête légèrement arquée, appelée par Swainson *Turdus vociferans*. *Voy.* MERLE. (G.)

DESVAUXIA, R. Br. BOT. PH. — Syn. de *Centrolepis*, Labill.

***DÉTARIÉES**. *Detarieæ*. BOT. PH. — Un genre de Légumineuses, le *Detarium* (*voy.* ce mot), se trouve placé à la suite des Swartziées, mais présente des caractères assez particuliers pour devenir un jour le type d'une tribu distincte, dont jusqu'ici les caractères se confondraient avec les siens. (AD. J.)

DETARIUM (nom vernaculaire). BOT. PH. — Genre de la famille des Swartziacées, tribu des Détariées, formé par Jussieu (*Gen. Pl.*, 365), et renfermant deux espèces, dont l'une est cultivée dans les jardins. Ce sont des arbres de la Sénégambie, à feuilles alternes, subimparipennées; dont les folioles alternes, quadri-quinquéjuguées, ovales-oblongues, obtuses ou échancrées, très entières; à fleurs paniculées, disposées en racèmes dichotomes, à graines comestibles. La corolle manque dans ce genre. (C. L.)

DÉTERMINÉ. BOT. — *Voy.* DÉFINI.

***DETHARDINGIA**, Nees et Mart. BOT. PH. — Syn. de *Dufourea*, Kunth.

***DÉTO**. *Deto*. CRUST. — Genre de l'ordre des Isopodes, tribu des Cloportides terrestres, division des Porcellionides, établi par M. Guérin-Méneville, et ainsi caractérisé: Articles des antennes au nombre de 9, dont les 4 derniers forment une tige beaucoup plus courte que le précédent, et composée d'articles inégaux. Corps ne paraissant pouvoir se contracter en boule que très imparfaitement. Appendices ou stylets postérieurs s'avançant au-delà du dernier segment.

Ce genre a beaucoup d'analogie avec les Tylos; cependant on ne pourra le confondre avec ces derniers, qui ont les appendices postérieurs très petits et entièrement cachés, et les 4 derniers articles des antennes égaux en longueur. Il a aussi beaucoup d'affinité avec les Armadilles et les Cloportes; mais on ne peut le confondre avec eux, parce que ceux-ci n'ont que 7 ou 8 articles aux antennes, et que ces articles vont en diminuant graduellement de longueur et d'épaisseur.

On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, c'est le *D. echinata* Guér. (*Mag. de zool.*, cl. VII, pl. 14, fig. 1 à 6, 1837). Ce singulier Crustacé a été rapporté d'Orient par Olivier. (H. L.)

DÉTONATION. *Detonatio*. CHIM.—Bruit plus ou moins violent qui accompagne les combinaisons ou les décompositions chimiques qui s'accomplissent avec rapidité. On distingue la *détonation* de la *fulmination* en ce que cette dernière produit un bruit plus considérable.

***DÉTOPNEUMONES** (δετός, attaché; πνεύμων, poumon, organe respiratoire).

ÉCHIN. — Groupe de Zoophytes échinodermes, proposé par M. Brandt pour quelques espèces d'Holothuries. *Voyez* ce mot. (E. D.)

DÉTRITIQUES (TERRAINS). GÉOL. — *Voy.* TERRAINS.

DÉTROIT DE MAGELLAN. MOLL.—Nom marchand du *Conus magellanicus*.

DEUIL. ZOOL., BOT. —Cette épithète, employée surtout en lépidoptérologie et en botanique, sert à désigner un mélange de noir et de blanc présentant l'aspect d'un vêtement de deuil.

DEUIL (DEMI). INS. — Nom vulg d'une esp. du g. Satyre.

DEUIL (GRAND et PETIT). INS.—Nom vulgaire de deux Papillons du genre Nymphale.

***DEUTEROCAMPTA** (δεύτερος, deuxième; κάμπτω, je courbe). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines, créé par nous, et adopté par M. Dejean qui, dans son Catalogue, en énumère onze espèces, toutes originaires du Brésil. Plusieurs autres espèces de l'Amérique méridionale, découvertes récemment, en font aussi partie. Toutes sont d'un jaune orangé, et portent une croix noire formée d'une ligne sur la suture, et d'une bande transversale placée au milieu des élytres. (C.)

***DEUTÉROMÉSAL.** *Deuteromesalis* (δεύτερος, second; μέρος, mitoyen). INS.—Nom donné par Kirby à la seconde série des aréoles moyennes des ailes des Insectes.

***DEUTOXYDE.** *Deutoxydum.* CHIM. — *Voy.* OXYDES.

DEUTZIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Philadelphacées, établi par Thunberg, et renfermant 7 ou 8 espèces, toutes intéressantes par la beauté de leurs fleurs, et dont quelques unes sont cultivées en Europe. Ce sont des petits arbrisseaux indigènes de l'Inde supérieure et du Japon, scabres en raison des poils rigides, étoilés, à rameaux lâches, souvent pendants; à feuilles opposées, éponctuées, brièvement pétiolées, simples, crénelées ou dentées; à stipules nulles; à fleurs élégantes, disposées en thyrses. (C. L.)

DÉVELOPPEMENT. ZOOL., BOT. — *Voy.* ACCROISSEMENT.

***DEVERRA** (nom propre). BOT. PH.— Genre de la famille des Apiacées (Ombellifères), tribu des Séselinées, formé par De Candolle, et contenant un très petit nombre d'espèces, dont deux ou trois sont cultivées dans les jardins de botanique. Ce sont des sous-arbrisseaux aromatiques, subaphylles, glauques, rigides, ayant le port des Genêts à balais. Ils croissent dans l'Afrique boréale et australe. Les pétioles en sont engaînants, persistants; le limbe, foliaire dans la jeunesse, est petit, multiparti; ses lobes sont sétacés; adulte, il est nul ou presque nul. Les ombelles florales sont pauciradiées; l'involucre est 4-6-phylle, petit, décidu; les folioles des involucelles au nombre de 4 ou 6, sont ovées-lancéolées, membraneuses au bord, décidues. Les fleurs en sont blanches. L'auteur divise ce genre en deux sections: a. *Deverraria*, b. *Pithyranthus*, fondées sur la vestiture différente du fruit. (C. L.)

DÉVIDOIR. MOLL.—Syn. de Bistournée.

***DÉVIÉ.** *Deviatus.* BOT. — On dit que les feuilles sont *déviées* quand elles sont contournées de manière que la face supérieure ne se trouve pas tournée vers le ciel.

***DEVILLEA**, Bert. BOT. PH. — Syn. de *Caraguata*, Plum.

DEVIN. REPT. — Nom d'une espèce du g. Boa, *B. constrictor.*

DEVONIT. MIN. — *Voy.* WAVELLITE.

***DEWEYA** (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Apiacées (Ombellifères), constitué par Torrey et Gray (*Pl. north. Amér.*), et ne renfermant qu'une espèce. C'est une herbe vivace, glabre, de l'Amérique du Nord. Les feuilles en sont toutes radicales, simplement pennatiséquées, à segments largement ovés ou cordés, multidentés-aigus; les ombelles multiradiées, exinvolucrées; les involucelles 4-5-phylles, dont les folioles lancéolées, entières ou cuspidées-bitridentées; les fleurs d'un jaune pâle. (C. L.)

DEXAMINE. CRUST. — Leach a établi sous ce nom un genre de l'ordre des Amphipodes, pour une espèce de Crevettine, décrite par Montagu, sous le nom de *Gammarus spinosus*, et qui se trouve sur les côtes méridionales de l'Angleterre.

***DEXIA** (δεξία, agile). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par Meigen, et adopté par Latreille ainsi que

par MM. Robineau Desvoidy et Macquart. Ce dernier en décrit 12 espèces, dont 11 d'Europe et une de Java. D'après M. Robineau-Desvoidy, les *Dexia* sont faciles à reconnaître à leur corps oblong, cylindrique ainsi qu'à leurs teintes grise et jaunâtre, parfois nuancées de fauve. Elles se trouvent plus spécialement sur les Ombellifères des pays élevés et calcaires. Une des plus communes est la *Dexia rustica* Meig. (*Musca id.* Fabr.), qui se trouve dans toute l'Europe. (D.)

*DEXIAIRES. *Dexiariæ.* INS. — Nom d'une sous-tribu de Diptères, établie par M. Macquart (*Dipt.*, tom. II, pag. 205) et faisant partie de la division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, section des Créophiles. Les Dexiaires se distinguent des sous-tribus voisines par plusieurs caractères, dont le plus saillant est la longueur des pieds, qui, joints à la forme ordinairement allongée de l'abdomen, donne à ces Diptères un facies particulier. De plus, la carène qui s'élève au milieu de la face entre les fossettes profondes où sont couchées les antennes, offre encore un moyen général de les reconnaître. Enfin les mâles sont plus grands que les femelles. Cette sous-tribu correspond à la tribu des Macropodées de M. Robineau-Desvoidy. Elle se compose principalement des Dexies de Meigen, à l'exception de quelques espèces qui appartiennent aux Tachinaires. Autour de ce genre il vient s'en grouper plusieurs autres qui ont avec lui des rapports plus ou moins intimes; tel est le genre *Prosena* de MM. Saint-Fargeau et Serville, qui joint à tous les caractères de la tribu la trompe longue et mince des Stomoxes avec lesquels il avait été confondu.

Parmi les diverses modifications que présentent les organes des Dexiaires, l'une des plus remarquables est la forme tantôt cylindrique, tantôt déprimée de l'abdomen, qui, comme celui des Tachinaires, porte quelquefois deux soies au milieu de chaque segment. Le style, ordinairement velu, des antennes, est nu dans l'un des genres; les ailes ont la première cellule postérieure ouverte dans le plus grand nombre, fermée dans quelques autres. Plusieurs espèces ont les pieds postérieurs ciliés. Des différences plus considérables se manifestent dans la grandeur et la coloration de ces Muscides, du moins si l'on compare les espèces d'Europe aux exotiques. A la taille médiocre, aux couleurs grises ou ferrugineuses des nôtres, le Brésil nous oppose ses Scotiptères gigantesques, et la Nouvelle-Hollande ses Rutilies aux couleurs métalliques les plus éclatantes.

Les habitudes des Dexiaires sont innocentes; elles se nourrissent du suc des fleurs et fréquentent de préférence les lieux élevés. Une observation de Labillardière, sur une des espèces de l'Australasie, indique qu'elle est vivipare, et peut faire présumer que ce mode de reproduction est commun à toute la tribu; ce qui est d'autant plus vraisemblable que les Sarcophagiens, qui sont les plus voisins des Dexiaires, naissent de la même manière. Suivant M. Robineau-Desvoidy, les femelles déposent leurs larves dans le fumier ou dans les végétaux en putréfaction.

La sous-tribu dont il s'agit se compose, d'après M. Macquart, des genres ci-après, savoir : Prosène, Zeuxie, Dexie, Scotiptère, Rutilie, Gymnostyle, Omalogastre, Dinère, Mégaprosope, Microphthalme, Cordyligastre et Trichodure. *Voy.* ces différents mots, à l'exception du genre *Cordyligastre* récemment établi, et dont l'auteur de cet article a eu connaissance trop tard pour le comprendre dans la lettre C. (D.)

*DEXTRE. *Dexter* (*dexter*, à droite). MOLL. — On dit qu'une coquille est *dextre*, quand son bord terminal se trouve à la droite de l'animal, ou que le sommet penche à droite.

*DEXTRINE (*dexter*, à droite). CHIM.—On donne ce nom à une matière gommeuse en laquelle se transforme la partie interne des globules d'amidon sous l'influence des acides, des oxydes, de la diastase, etc. Son nom vient de ce qu'elle fait tourner à droite plus que toute autre substance le plan de polarisation de la lumière. La Dextrine est blanche, pulvérulente, soluble dans l'eau, et se dessèche en une sorte de vernis ; sa solution, qui a l'aspect d'une gomme, est précipitée par l'alcool en flocons blancs. L'iode ne la colore pas en bleu. L'acide sulfurique étendu et la diastase la changent en partie en sucre de raisin. On l'emploie principalement pour la fabrication de la bière, et on s'en sert pour frelater les sirops simples ou composés.

***DEXTROVOLUBILE.** *Dextrovolubilis.* BOT. — Epithète donnée à une tige ou à une vrille qui tourne de gauche à droite.

DEYEUXIA (nom d'homme). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Arundinacées, établi par Palisot de Beauvois pour des Graminées des Alpes dont les fleurs sont paniculées, et portées sur des rachis inarticulés. Kunth a ajouté à ce genre 11 espèces des Andes du Pérou et des hautes montagnes du Mexique.

DHOLE. MAM. — Variété du genre Chien. *Voy.* ce mot.

***DIA** (nom mythologique). INS. — Genre de Coléoptères tétramères de Latreille, famille des Cycliques, tribu des Colaspides, créé par M. Dejean qui, dans son Catalogue, y a fait entrer huit espèces : les deux premières d'Étrurie, une du midi de la France, trois du cap de Bonne-Espérance, et une dont la patrie est inconnue. Ce genre est le même que celui de *Colaspidea* de M. Laporte de Castelnau. (C.)

***DIABASE.** *Diabasis* (διάβασις, passage). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Tabaniens, établi par M. Macquart. Ce g. se compose de plusieurs espèces exotiques dont la conformation intermédiaire entre les Taons et les Chrysops ne permet pas de les réunir ni aux uns ni aux autres. C'est à quoi fait allusion leur nom générique. Toutes sont de l'Amérique méridionale ; l'une d'elles (*Diabasis atœnia* Macq.) a cependant été trouvée à la Caroline en même temps qu'au Brésil. Parmi les huit espèces décrites par M. Macquart, nous citerons comme type le *Diabasis bicinctus* (*Tabanus id.* Fabr.), qui se distingue des autres par son abdomen noir avec deux bandes blanches à la base. (D.)

DIABASE. GÉOL. — Synonyme de Diorite.

DIABASIS (διάβασις, passage). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Sciénoïdes, établi par Desmarest, pour des Poissons que leurs affinités rapprochent des Pristipomes, mais que les petites écailles qui revêtent les deux surfaces des nageoires impaires pourraient faire introduire à titre de section dans la famille des Squamipennes. On n'en connaît que deux espèces : les *D. parra* et *flavolineatus.*

***DIABATHRARIUS** (διάβαθρον, chaussure). INS. — Genre de Coléoptères trimères, famille des Curculionides Gonatocères, division des Brachydérides, établi par Schœnherr (*Synonymia Curculion. genera et spec.*, t. VI, p. 564), qui y place deux espèces du Cap de Bonne-Espérance qu'il a reçues en communication de M. Drége : les *D. variegatus* et *apicalis*. Ces Insectes se rapprochent des *Cepurus* et des *Phytonomus* ; mais ils sont privés d'ongles et du 4e article des tarses ; le 3e est entier, lenticulaire, et marqué d'une légère fissure du côté antérieur. (C.)

DIABLE DE MER. POISS. — Un des noms vulgaires de la Baudroie commune.

DIABLOTEAU. OIS. — Nom vulgaire du Stercoraire Pomarin.

DIABLOTIN. OIS. — Labat a désigné sous ce nom une espèce de Pétrel dont il est impossible de déterminer l'espèce. (G.)

***DIABOLUS**, Gr. MAM. — Syn. de *Sarcophilus*, Fr. Cuv. *Voy.* DASYURE.

***DIABROTICA** (διαβρωτικός, rongeur). INS. — Genre de Coléoptères tétramères de Latreille, famille des Cycliques, tribu des Gallérucites, créé par nous, et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, en énumère 103 espèces, toutes originaires d'Amérique. Nous citerons comme en faisant partie les *D. fucata*, *ochreata*, *liciens*, *abrupta*, *capitata*, *tripunctata* (qui n'est qu'une variété de la précédente), *quinque-maculata*, *elata*, *cyanipennis*, *innuba* et *vittata* de Fabricius.

Les *Diabrotica* sont d'une taille au-dessous de la moyenne. La couleur prédominante de ces Insectes est le jaune pâle, le jaune livide ou d'ivoire ; quelques uns sont d'un vert végétal tendre ; leurs élytres, lisses ou finement ponctuées, sont rugueuses chez les trois dernières espèces ; leurs étuis sont quelquefois noirs avec des lignes longitudinales jaunes. Palpes brièvement acuminés ; pénultième renflé ; antennes plus fortes et plus longues chez certains mâles. (C.)

***DIACÆCARPUM**, Blum. BOT. PH. — Synonyme présumé de *Schopfia*, Schreb. (C. L.)

***DIACALPE.** BOT. CR. — Blume a établi sous ce nom (*Enum. pl. Jav.*, II, 241) un g. de la famille des Fougères polypodiacées, pour une Fougère de Java à caudex herbacé, à fronde triplicato-pinnée, membraneuse et glabre.

***DIACANTHA** (δίς, deux; ἄκανθα, épine). INS. — Genre de Coléoptères tétramères de Latreille, famille des Cycliques, tribu des Gallérucites, créé par nous et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, en mentionne 12 espèces, toutes africaines. Nous citerons comme en faisant partie les *D. picea* F., *spinosa* Ol., *festiva* Dalm, *unifasciata* Ol., *11-punctata* Dej., *Dregei*, *6-pustulata* (*tricincta* Ch.), *fuscitarsis*, *gloriosa*, (*transversalis* Chevr.), *testitudinaria* Dej., *unipunctata*, *cæca* Chev., et *generosa* Dej. Les trois premières sont originaires de Sierra-Leone, la 4e et la 5e de Madagascar, les 6e à 12e du cap de Bonne-Espérance; mais la dernière est indigène du Sénégal.

Ces Insectes, un peu au-dessus de la moyenne en grandeur, sont assez variés pour les couleurs. Les mâles de quelques espèces ont deux bosses épineuses sur la base ou près de l'extrémité des élytres. (C).

DIACANTHA (δίς, deux; ἄκανθα, épine). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Mutisiacées, formé par Lessing (*Linn.*, V, 243, t. III), pour un arbre (*Barnadesia arborea* Kth.) découvert près de Quito. Il ne renferme que cette espèce. Les rameaux en sont tétragones, et portent à leur base des épines géminées; les feuilles serrées, obovées-oblongues, très entières, très finement pubescentes sur les deux faces; les capitules homogames, terminaux, solitaires, sessiles. — Lagasc., synonyme de *Barnadesia*, L.f. (C. L.)

***DIACANTHUS** (δίς, deux; ἄκανθα, épine). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Latreille (*Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, vol. III, pag. 151), et auquel il donne pour caractères: Antennes composées en majeure partie d'articles turbinés et obconiques; le dernier ovoïde avec le faux article point ou peu distinct; le troisième de la grandeur et de la forme du suivant. Il y rapporte les *Elater æneus*, *latus*, *depressus* et *cruciatus* de Fabricius. (D.)

DIACHAINE. BOT. — *Voyez* DIAKÈNE.

***DIACHEA** (διά, à travers; χέω, je verse.) BOT. CR. — Genre de Champignons gastéromycètes trichospermes, établi par Fries (*Syst.*, III, 155) pour de petits Champignons météoriques, portés sur un stipe floconneux, dont le capillitium est blanc et les sporidies d'un rouge foncé. On le trouve sur le bois en décomposition.

DIACHÈNE. BOT. — *Voyez* DIAKÈNE.

***DIACHROMUS** (διά, à travers; χρῶμα, couleur). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Harpaliens, établi par Eschscholtz, et adopté par M. Erichson dans son *Hist. des Coléopt. du Brandebourg*, pag. 48, ainsi que par M. Heer, dans sa *Faune helvétique*, pag. 100. Ce g. a pour type le *C. germanus* Fabr., qui est un *Harpalus* pour M. Dejean. (D).

*** DIACHYME.** *Diachyma* (διά, à travers; χυμός, suc). BOT. — Nom donné par Link au parenchyme des feuilles et au tissu cellulaire disséminé entre les divisions du pétiole.

***DIACLASITE.** MIN. — *Voy.* DIALLAGE.

DIACOPE (διακοπή, incision). POISS. — Genre d'Acanthoptérygiens, de la famille des Percoïdes, établi par Cuvier (*Hist. nat. des Poiss.*, II, pag. 410) pour des Poissons très-voisins des Serrans, mais ayant pour caractère essentiel une échancrure au bord du préopercule dans laquelle s'avance une tubérosité de l'interopercule. Ce sont des Poissons de la mer des Indes, dont quelques uns sont remarquables par leur beauté, leur grandeur et leur goût délicat. Cuvier en a décrit 21 espèces, et a placé ce g. entre les Plectropomes et les Mésoprions.

***DIACTOR** (διάκτωρ, intermédiaire surnom de Mercure). INS.—M. Perty (*Del. anim. art.*, 1832) a créé sous ce nom un genre d'Hémiptères, section des Hétéroptères, famille des Coréens, formé aux dépens des *Anisoscelis* de Latreille. Ce genre, qui n'avait pas été adopté par la plupart des auteurs, et en particulier par MM. Burmeister et Blanchard, a été rétabli dernièrement par MM. Amyot et Serville (*Hist. nat. des Ins. hémipt.*, p. 218, *Suit. à Buff.*, 1843). Les *Diactor* se distinguent particulièrement des *Anisoscelis* par leurs antennes à premier article long et grêle, à peine épaissi vers son extrémité; par leur prothorax à angles postérieurs non ou à peine saillants; par leurs cuisses postérieures grêles, filiformes, avec quelques petites dentelures en dessous, etc. L'espèce type est le *Lygæus bilineatus* Fab. (*J. R.* 213, 40) (*Anisoscelis latifolia* Serv., *Diactor elegans* Perty), qui habite le Brésil.

M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, t. II, p. 333, 1839) indique sous le même nom de

Diactor un genre particulier composé également de quelques espèces d'*Anisoscelis*. Les *Diactor* de M. Burmeister correspondent en partie aux *Acanthocephala* de M. de Laporte, et ont pour type le *Lygæus compressipes* Fab. *Voy.* les art. ACANTHOCÉPHALE et ANISOSCELIS. (E. D.)

DIADELPHES (ÉTAMINES) (δίς, deux; ἀδελφός, frère). BOT. — Lorsque les étamines sont soudées par leurs filets de manière à former deux faisceaux ou deux androphores distincts, on dit qu'elles sont *diadelphes* : par exemple, celles de l'Acacia (*Robinia pseudo-acacia*), du Pois (*Pisum sativum*), et en général presque toutes les Légumineuses papilionacées. Ce caractère ne s'observe qu'avec un nombre peu considérable d'étamines, 5, 6, 8 ou 10, et presque toujours dans des plantes à corolle polypétale et irrégulière, appartenant aux familles des Fumariacées, Polygalées et Légumineuses. (A. R.)

DIADELPHIE. *Diadelphia.* BOT. — Dix-septième classe du système sexuel de Linné, contenant toutes les plantes qui sont munies d'étamines *diadelphes* (*voyez* DIADELPHES). Elle se partage en quatre ordres, d'après le nombre des étamines ainsi soudées par les filets en deux faisceaux : 1° *Diadelphie-pentandrie*, cinq étamines soudées en deux faisceaux ; ex.: le seul g. *Monniera* ; 2° *Diadelphie-hexandrie*, six étamines : le genre *Fumaria* et les autres genres formant la famille des Fumariacées ; 3° *Diadelphie-octandrie*, huit étamines : les genres qui constituent la famille des Polygalées ; 4° *Diadelphie-décandrie*, dix étamines : c'est l'ordre le plus nombreux de la classe ; il renferme la majeure partie des genres de la tribu des Papilionacées dans la famille des Légumineuses. En général, ces dix étamines se réunissent et se soudent en deux faisceaux très inégaux : l'un composé de neuf étamines soudées ensemble dans la plus grande partie de la longueur de leurs filets, l'autre composé d'une seule étamine libre ; ex. : le Haricot, le Pois, l'*Orobus*, etc. Un cas plus rare, c'est quand chaque faisceau se compose de cinq étamines soudées ; ex.: le genre Æschynomène. *Voy.* LÉGUMINEUSES. (A. R.)

***DIADELPHIQUE.** *Diadelphicus.* BOT.— Épithète donnée aux fleurs dont les étamines sont diadelphes.

***DIADEMA** (διάδημα, couronne). INS.— Genre de Lépidoptères, de la famille des Diurnes, tribu des Nymphalides, établi par M. Boisduval, et qui a pour type la *Nymphalis bolina* de Fabricius, figurée dans Cramer, pl. 65, fig E. F., et décrite par Godart dans l'*Encyclopédie*, tom. IX, pag. 396. Cette espèce se trouve à Cayenne. (D.)

DIADÈME. OIS. — Nom spécifique d'un Tangara.

DIADÈME. POISS.—Nom d'une espèce g. Holocentre.

DIADÈME. *Diadema.* MOLL. CIRRH. — Ce g. a été proposé par M. Ranzani pour le *Coronula diadema* de Lamarck, voulant ainsi séparer des Coronules cette seule espèce, qui en a cependant tous les caractères. M. Schumacher, ayant sans doute oublié l'existence du g. Coronule, a proposé sous le nom de Diadème un g. qui ne diffère en rien de celui de Lamarck. *Voy.* CORONULE. (DESH.)

DIADÈME. *Diadema* (διάδημα, couronne) ÉCHIN. — Gray a établi un g. formé aux dépens du g. Cidarite, pour les espèces orbiculaires, déprimées, à aires ambulacraires moins étroites, bordées par des ambulacres droits, et dont les épines sont ordinairement fistuleuses. Type : *C. diadema.*

***DIADENUM** (δίς, deux; ἀδήν, glande). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées-Vandées, établi par Pœppig et Endlicher, pour des plantes propres au Pérou, herbacées, épiphytes et privées de bulbes, à rhizome rampant, tortueux ; à feuilles rares, oblongues-lancéolées, à hampe cylindrique, garnie de bractées et terminée par des fleurs en panicules ou en grappes portées sur de courts pédoncules.

DIADENUS, Pal. de Beauv. BOT. CR. — Syn. de *Bangia*, Lyngb.

***DIADOCHITE.** MIN. — *Voy.* FER.

***DIÆTES**, Salisb. BOT. PH.— Synonyme douteux de *Moræa*, L.

DIAGRAMME. *Diagramma* (διά, à travers ; γράμμα, ligne). POISS. — Cuvier a établi ce genre voisin des Pristipomes pour des Acanthoptérygiens Sciénoïdes, manquant de fossette sous la symphyse, mais y ayant les deux petits pores antérieurs, et en outre deux pores plus gros sous chaque branchie ; du reste, ils sont tout-à-fait semblables aux Pristipomes. On en trouve dans l'Atlantique et dans la mer des Indes : les premiers ont

les écailles plus des, les seconds les ont plus petites, et ont de plus le front convexe et le museau court. Une seule espèce à front concave a été trouvée sur les côtes du Brésil. Cuvier en a décrit 20 espèces dans son *Histoire naturelle des Poissons*, t. V, p. 290. Ce sont des Poissons voraces dont la chair est estimée. (G.)

DIAGRAPHITE. GÉOL. — Syn. d'Ampélite graphique.

DIAKÈNE. *Diakenium.* BOT. — On appelle ainsi un fruit composé de deux coques monospermes indéhiscentes, sèches, dont la graine est distincte du péricarpe qui la recouvre. Ce genre de fruit provient d'un ovaire à deux loges uni-ovulées ; ex.: le fruit du Persil, de la Ciguë et de toutes les autres Ombellifères. *Voy.* AKÈNE. (A. R.)

DIALEGES. INS. — Genre de Coléoptères, famille des Cérambycides, établi par M. Pascoe (*Trans. Ent. Soc.*, 1856) sur un longicorne de la Malaisie, qu'il nomme *Dial. pauper.* (H. L.)

DIALESTA (δίς, deux fois; ἀλεστή, paillette.) BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Vernoniacées, formé par Kunth (*in* Humboldt et Bonpl. *Nov. Gen. et Spec.*, IV, 35, t. 320) pour une seule espèce découverte dans la Nouvelle-Grenade, et qu'on croit être un arbre. Les rameaux en sont couverts d'un duvet blanchâtre ou roussâtre; les feuilles alternes, pétiolées, oblongues, très-entières, glabres en dessus, blanchâtres ferrugineuses en dessous ; à fleurs blanches sur des capitules pédicellés, solitaires, rapprochés en corymbes terminaux. (C. L.)

DIALINEMA. INS. — Genre de Diptères, famille des Bombyliens, créé par Rondani (*Prod. Dipt. Ital.*, 1856, p. 155), pour une espèce italienne voisine des *Thereva.* (E. D.)

DIALITHIS. INS. — Genre de Noctuélites, famille des Thermécides, créé par M. Guenée (*Lép.*, *Suit. à Buff.*, t. VII, p. 380), pour une espèce (*D. gemmifera* Hubn.) propre à la Nouvelle-Hollande. (E. D.)

DIALITHUS. INS. — Genre de Coléoptères, famille des Lamellicornes, établi par M. Parry (*Trans. Ent. Soc.*, t. V, p. 181) sur une espèce du Mexique, à laquelle il a donné le nom de *magnificus.* (H. L.)

DIALIUM (? διαλίον, sorte de plante chez les anciens). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées, tribu des Cœsalpiniées, établi par Burmann (*Flor. Ind.*, 12), et renfermant un petit nombre d'espèces croissant dans l'Afrique et l'Amérique tropicales. Ce sont des arbres à feuilles imparipennées, dont les folioles peu nombreuses, alternes ; les fleurs paniculées, les bractées solitaires, petites, caduques, soustendant les pédicelles. (C. L.)

DIALLAGE, MIN. — Ce nom, donné par Haüy à des silicates de magnésie, fait allusion à la différence de netteté que présentent leurs faces de clivage.

Au temps de Werner, on connaissait une substance appelée *schillerspath*, à cause de sa cassure fibro-laminaire et de son éclat chatoyant. Werner, la réunissait à la *Labradorische Hernblende* trouvée sur les côtes du Labrador. Freiesleben regarda néanmoins le schillerspath comme une espèce particulière, et Lenz en 1796, en formait sa vingt et unième espèce comprenant deux variétés, la verte et la grise. On fut amené peu à peu à en rapprocher des matières verdâtres, lamellaires, à éclat souvent nacré, disséminées de même dans les serpentines, ou associées au feldspath dans des roches qui ont un lien naturel avec les serpentines. Une grande ténacité, l'harmonie agréablement ménagée d'un beau vert, relevé encore par des reflets satinés, se jouant sur un fond dont la blancheur est, suivant l'expression d'Haüy, nuancée d'un bleu tendre, qui ajoute encore à la grâce de cette espèce de tableau; telles sont les qualités de l'une de ces roches, provenant de Corse, qui avait fourni de belles tables à la chapelle Médicis, à Florence. Blumenbach avait appelé Smaragdspath la matière verte. Bénédict de Saussure, dans son voyage des Alpes, modifia ce nom en celui de *smaragdite;* il donna, le premier, une définition nette du groupe qu'il nommait ainsi. C'étaient d'abord des lamelles vertes, translucides sur leurs bords, à cassure esquilleuse, puis d'autres, grises, brillantes, striées. De Saussure distinguait la smaragdite lamellaire (verte ou grise) et la Smaragdite compacte. Karsten décrivit de son côté une matière connue sous le nom de *bronzite*, qui se rencontre en lames cristallisées dans la serpentine de Gulsen, près de Kraubat (Sty-

rie), et qui est caractérisée par une couleur brun de tombac, un éclat brillant, à demi-métallique, une cassure lamelleuse dans un seul sens.

Le schillerspath de Freiesleben, la bronzite de Karsten, la smaragdite de Saussure, l'omphazite de Werner, dont le nom rappelle la couleur vert d'herbe, et qui paraît être une smaragdite grenue, toutes ces espèces ont été refondues par Haüy en une seule, l'espèce diallage.

L'illustre législateur de la cristallographie donna pour caractère commun aux membres de cette espèce deux clivages qui se coupent à angle droit, l'un éclatant, à reflets mobiles, l'autre d'un faible éclat. Il y distinguait : 1° les variétés laminaires ; celles de couleur verte ou smaragdites proprement dites, à reflets tantôt satinés, tantôt nacrés ; les métalloïdes (*Schillerstein* de Werner), à reflets d'un gris ou d'un jaune métallique, ou bien à reflets métalliques nuancés de verdâtre (*Schillerspath* de quelques minéralogistes) ; enfin celles de couleur noirâtre et submétalloïdes ; 2° les variétés fibro-laminaires vertes et nacrées, ou métalloïdes, à reflets bronzés (vulgairement *bronzites*) ; 3° les variétés lamellaires vertes (*omphazit*) du pays de Bayreuth ou submétalloïdes ; 4° l'aciculaire verte de Corse, et 5° la compacte verte à indices de reflets nacrés.

L'espèce diallage est une de celles qui ont été le plus souvent remaniées. Elle appartient chimiquement à l'ordre des silicates non alumineux. Dans son cours de minéralogie, M. Delafosse en rattache une grande partie au groupe pyroxénique, dont elle partage le type au double point de vue de ses formes cristallines et de sa constitution chimique. Les diallages sont composées, comme les pyroxènes, de silice, de bases protoxydes, et d'une faible quantité d'alumine, et cela dans des proportions telles, que, si l'on cherche le rapport des équivalents d'oxygène contenus dans la silice et l'alumine d'une part, et d'autre part dans les bases protoxydes réunies, on trouve que ce rapport très-simple est celui de 2 à 1, ou qu'il s'en rapproche ordinairement beaucoup. Comme les pyroxènes, les diallages cristallisent en prismes à section rhombique, dont la base paraît, quand on peut l'observer, oblique sur les pans. Il faut avouer qu'un bien petit nombre d'entre elles ont fourni des cristaux terminés.

Quelles sont maintenant les différences des pyroxènes et des matières minérales qui nous occupent ? C'est d'abord la prédominance de la magnésie parmi les bases dans les diallages, et souvent la présence de l'eau ; c'est, avant tout peut-être, ce clivage d'une si grande netteté, mais unique, et parallèle aux arêtes aiguës, formées par les faces inclinées à 87 degrés environ des prismes auxquels on rapporte la forme primitive de tout ce groupe.

Les diallages proprement dites, auxquelles tous les minéralogistes s'accordent à laisser ce nom, renferment à peu près autant de chaux que de magnésie, comme le montre l'analyse suivante d'une diallage verte, provenant d'une euphotide de la vallée de Grossarl, dans le Salzbourg. Kobell y a trouvé, en représentant par 100 la quantité de matière analysée, 50,2 de silice ; 3,8 d'alumine ; 20,6 de chaux ; 16,4 de magnésie ; 8,4 de protoxyde de fer.

Un assez grand nombre des matières nommées Diallages par Haüy en ont été séparées à cause de leur faible teneur en chaux. La magnésie et le protoxyde de fer sont à peu près les seules bases qui s'y trouvent combinées avec la silice. Klaproth a le premier distingué à la suite de ses analyses chimiques comme une espèce particulière, la bronzite, dont Karsten avait décrit les caractères extérieurs. On a depuis assimilé à la bronzite des petites masses retirées du basalte de Stempel, à Marbourg, et d'autres recueillies au cap Lizard (Cornouailles) ; à Lettowitz (Moravie), etc. La bronzite de Gulsen renferme 60 pour 100 de silice ; 27,5 de magnésie ; 9,5 de protoxyde de fer et 0,5 d'eau.

Hausmann a donné le nom de *diaclasite* à une substance lamelleuse assez abondante dans les euphotides de la forêt de Harzburg, au Harz, et dans les gneiss des montagnes de Guadarrama (Espagne) ; Haidinger a donné celui de *bastite* à une substance de même facies, qui a cristallisé au milieu des serpentines de même composition chimique, comme certains éléments des porphyres au milieu du magma qui les empâte. On ne connaît encore d'autre bastite que celle de

Baste, près de Harzburg, c'est-à-dire l'ancien schillerspath de Freiesleben. La bastite est remarquable surtout par la grande quantité d'eau qui entre dans sa composition. Elle est formée en effet de 43,9 de silice; 1,5 d'alumine ; 2,37 de sesquioxyde de chrome ; 2,7 de chaux ; 26 de magnésie; 10,78 de protoxyde de fer; 0,55 de protoxyde de manganèse ; 0,47 d'oxydes alcalins et 12,42 d'eau. La diaclasite contient seulement 3,76 pour 100 d'eau, mais 53,74 de silice.

Si l'on considère toutes ces substances au point de vue de leurs caractères physiques, on voit qu'elles diffèrent trop les unes des autres pour être confondues sous une seule dénomination spécifique.

Les bronzites sont très difficilement fusibles au chalumeau ; leur dureté assez forte varie entre 5 et 6 ; ces caractères d'un essai rapide permettent de les distinguer des autres espèces, dont la dureté varie entre 3 et 4, et dont la fusibilité est beaucoup plus facile. M. des Cloizeaux, dans son *Manuel de minéralogie* a donné de ces matières une classification qui repose sur l'orientation du plan des axes optiques par rapport au plan du clivage, et sur la disposition plus ou moins symétrique des couleurs dans les anneaux colorés que l'on observe, soit dans les lames de clivage, soit dans des lames perpendiculaires.

Le diallage et le bronzite ont leurs deux axes optiques très-écartés, situés dans le plan du clivage ; la bastite et la diaclasite ont deux axes optiques très-écartés aussi, mais situés dans un plan perpendiculaire à celui du clivage net. En observant la symétrie de la disposition des couleurs dans les plaques de diaclasite et de bronzite, M. des Cloizeaux a regardé les formes de ces substances comme devant être dérivées de prismes droits à base rhombe. Il réunit la bronzite à l'hypersthène dans une seule espèce. (*Voy.* HYPERSTHÈNE).

Enfin M. Haidinger a enlevé encore aux diallages leurs plus belles variétés. D'après ce savant observateur, les smaragdites vertes, qui ont un port constant et particulier, sont des agrégats de lamelles parallèles à l'arête h', ou aiguë, ou si l'on aime mieux, parallèles à la diagonale horizontale, groupées avec des lamelles d'amphibole. L'omphazite de Werner serait un mélange analogue, mais en forme de grains, des mêmes espèces minérales.

L'espèce diallage formée par Haüy est donc divisée de nouveau. Pour mieux faire comprendre la position que les progrès de la cristallographie, de l'optique et de la chimie assignent de nos jours aux membres un peu dispersés de ce groupe, en les élevant au rang d'espèces distinctes, il est nécessaire de jeter un coup d'œil sur l'ensemble des silicates de magnésie, dont le type chimique est représenté par un nombre d'équivalents d'oxygène deux fois plus grand dans l'acide que dans les bases réunies. Ils ont pour caractère cristallographique d'affecter généralement la forme de prismes, dont la section droite, dégagée de ses modifications, est un rhombe ou losange à angles de 93 et 87 degrés. Le groupe naturel qu'ils constituent, nommé *pyroxénique* par M. Delafosse, peut se subdiviser en deux, d'après l'inclinaison de la base sur la section droite du prisme (*Voy.* PYROXÈNE, WOLLASTONITE). Mais si des proportions communes entre les équivalents ou les atomes de silice et ceux des bases protoxydes, comptées d'après le principe de l'isomorphisme, forcent à les rassembler dans une famille naturelle, la nature chimique des oxydes associés à la silice, l'écartement de la base et de la section droite des prismes permettent néanmoins de subdiviser la famille en espèces. C'est ce que le tableau suivant fera rapidement saisir.

I. PRISMES DROITS.

Espèces.	*Bases.*
Enstatite	Magnésie.
Hyperstène et bronzite. . .	Magnésie et fer.
Diaclasite.	Magnésie, fer, chaux et eau.

II. PRISMES OBLIQUES.

Pyroxènes.	Wollastonite. .	Chaux.
	Diallage. . . .	Magnésie, chaux et fer.
	Pyroxènes proprement dits. .	Moins de magnésie.

Cependant, comme les diverses espèces de l'ancien groupe des diallages jouent ensemble un rôle important dans la composition des roches, il est utile de les réunir. Les euphotides et les serpentines renferment souvent plusieurs de ces espèces. Les roches appelées *euphotides*, par les Français, *gab-*

bro, par les Italiens, sont essentiellement composées de feldspath Labrador et de diallage qui se mêle souvent à l'amphibole, comme nous avons pu le remarquer récemment encore dans les roches de la Nouvelle Calédonie. Ces mélanges relient les euphotides aux Diorites. Il est facile de distinguer les gabbros à diallage de ceux à smaragdite. La Diallage forme des agrégats facilement clivables, souvent très-grands, de forme tabulaire ou prismatique, de couleur grise, ou brun tombac, souvent d'un vert huileux, et d'un éclat demi-métallique. La smaragdite est plus grenue, d'un vert gras et d'un éclat perlé.

Ces roches, d'origine éruptive, percent en amas puissants les micaschistes calcifères de la vallée de Saas, dans les Alpes, forment des massifs montagneux entre les schistes micacés et argileux de Dobschau (Hongrie); elles ont un assez grand développement au Mussinet, près de Turin; en Moravie; en Silésie; en Saxe; au Harz, où elles sont traversées elles-mêmes par le granite; en Norwége entre Röraas et Foldal, où Léopold de Buch les a observées sur un grand nombre de points. Elles se dressent au travers de formations sédimentaires bien plus récentes à Briançon et à la Grave (Alpes dauphinoises); entre Gênes et Savone, dans la formation du lias et dans celle du quadersandstein. Aux environs de Florence elles paraissent dater de la fin de la période crétacée et même du commencement de l'éocène. En Corse, elles sont probablement d'une époque ancienne. Elles constituent les montagnes de S. Piedro de Rostino entre la mer et Corte. Les anciennes carrières de Verde di Corsica ont été retrouvées à Alezami, au-dessous du couvent.

Enfin le mélange de la smaragdite d'un vert gras et de grenat rouge constitue la roche nommée *éclogite*, ou roche de choix par Haüy. De petits prismes ou des aiguilles de disthène bleu ciel, des paillettes de mica argentin, du quarz grenu et même des grains de pyrite de fer sont ordinairement mêlés aux deux éléments principaux de l'éclogite. Cette roche d'un aspect plus séduisant encore que l'euphotide forme des amas en couches dans les roches cristallisées granitoïdes ou schisteuses des Alpes; dans le Fichtelgebirge, l'Erzgebirge; dans les Sudètes (Schmiedeberg); en Norwége à l'O. de Romsdal. (Ed. Jannettaz.)

***DIALOGITE** et **DIALLOGITE** (διαλογή, séparation). MIN. — De Leonhard a distingué par cette dénomination les variétés spathiques du carbonate de manganèse. Beudant l'a étendu ensuite à toute l'espèce, en comprenant aussi sous ce nom les variétés compactes, ou le Rhodochrosite d'Hausmann. *Voyez* CARBONATE et MANGANÈSE. (Del.)

***DIALYPÉTALÉES**. *Dialypetaleæ*. BOT. PH.—Les pétales dont l'ensemble forme l'enveloppe intérieure de la fleur des plantes dicotylédonées tantôt se soudent en une corolle monopétale, tantôt restent distincts dans la corolle polypétale. On a remarqué que, parmi les familles qui présentent ce dernier caractère, il n'est pas rare de rencontrer quelques genres entièrement dépourvus de corolle, et que d'ailleurs plusieurs offrent une affinité incontestable avec d'autres familles complétement apétales. Quelques auteurs ont donc proposé de confondre ces deux grandes classes des polypétales et des apétales en une seule, qu'ils nomment *Dialypétalées* (de διαλύειν, dissoudre, séparer). (Ad. J.)

DIAMANT (ἀδάμας, indomptable). MIN. — Minéral de la classe des substances combustibles non métalliques, identique par sa composition chimique avec le Graphite et le Charbon pur, et formé comme eux de carbone, mais cristallisé et dans un état particulier de condensation moléculaire. C'est sans contredit l'une des espèces minérales les plus remarquables par leurs propriétés et leur histoire, et celle qui jouit au plus haut degré de toutes les qualités qui font rechercher une pierre comme objet de richesse et de parure, savoir : la rareté, la dureté, l'éclat et la transparence.

Le Diamant est cristallisé sous les formes ordinaires du système cubique; il se clive avec beaucoup de facilité et de netteté parallèlement aux faces d'un octaèdre régulier. Ses cristaux présentent fréquemment des stries dans la direction des arêtes du solide octaédrique, et leurs faces ont une tendance générale à subir des arrondissements, en sorte que les cristaux à faces planes sont infiniment plus rares dans cette espèce que ceux à faces bombées, à arêtes curvilignes, et à apparence sphéroïdale.

La densité du Diamant est assez considérable pour une substance transparente : elle est de 3,53 ; sa dureté est de 10. C'est le plus dur des minéraux, c'est-à-dire qu'il les raie tous et n'est rayé par aucun ; mais il est en même temps très fragile: un léger choc suffit quelquefois pour le briser; sa cassure est lamelleuse ou conchoïdale. Sa réfraction est simple, du moins lorsque le corps est pur, et sa structure bien homogène. Son indice de réfraction est de 2,47 ; son pouvoir réfringent est très considérable : 1,456; son pouvoir dispersif est de 0,0388. Il est d'une limpidité parfaite lorsqu'il est sans couleur, et qu'il a été taillé et poli ; à l'état brut, il est le plus souvent translucide, et très rarement opaque. Son éclat est des plus vifs, et sous certains aspects se rapproche de celui des miroirs les plus polis. Il est tellement caractéristique, qu'il suffit au lapidaire pour l'aider à distinguer sûrement cette pierre de toutes les autres gemmes, et qu'il n'a pas reçu en minéralogie d'autre nom que celui d'*éclat adamantin*. Il acquiert par le frottement une électricité qui est toujours positive, mais il la conserve peu de temps. Il offre une phosphorescence assez vive par insolation.

Le Diamant n'est ni fusible ni volatil; il ne se dissout dans aucun liquide. Il se dépolit facilement à la flamme d'oxydation du chalumeau; fuse et détone au feu, lorsqu'il est réduit en poudre et mêlé avec du salpêtre; brûle avec difficulté à l'air libre et seulement lorsqu'il est exposé à un feu d'une certaine activité. Il se consume lentement et sans résidu au foyer d'un miroir ardent. Petzhold est parvenu à le brûler en un temps assez court, en le chauffant sur la lame de platine au moyen de la flamme de l'alcool, dirigée sous la lame à l'aide du chalumeau. Il brûle dans l'oxygène pur, sans donner de l'eau, et en changeant une partie de ce gaz en acide carbonique, sans en altérer le volume. Cette expérience, faite par Davy avec un soin extrême, prouve que le Diamant n'est que du charbon pur, ne contenant aucunes traces d'oxygène ni d'hydrogène.

Dans les Diamants à faces sensiblement planes, les formes que l'on observe le plus ordinairement sont : l'octaèdre, le dodécaèdre, l'octotriècdre (binaire d'Haüy), le cube, l'hexatétraèdre, le cubo-octaèdre, etc. Les Diamants à faces bombées, connus en général sous le nom de *Diamants sphéroïdaux*, semblent tous dériver du dodécaèdre, ou plutôt d'un *dodécatétraèdre*, solide à 48 triangles scalènes, qui résultent d'une loi de modification intermédiaire sur les angles de l'octaèdre fondamental. Haüy rend raison de la courbure à peu près régulière de leurs faces, en supposant que la loi du décroissement, au lieu d'être uniforme comme à l'ordinaire, varie d'une lame à l'autre, en suivant une progression déterminée. Ces formes arrondies, que l'on ne peut pas considérer ici comme des cristaux roulés, sont le résultat ou d'une cristallisation imparfaite, ou d'une altération superficielle qui aurait eu lieu sur place, postérieurement à leur formation régulière. On a observé des cristaux qui offraient la combinaison des faces courbes du sphéroïdal avec les faces planes de l'octaèdre : Haüy leur a donné le nom de *plan-convexes*.

Le Diamant présente quelquefois des groupements du genre des transpositions et hémitropies; les octaèdres, octotrièdres, et sphéroïdaux sont souvent transposés à la manière des octaèdres du Spinelle. En outre, ces macles par transposition sont souvent aplaties, ou réduites par l'effet du groupement à la forme de doubles pyramides, triangulaires ou hexagonales, réunies par leurs bases : l'aplatissement ou la compression apparente a toujours lieu dans le sens d'une ligne perpendiculaire à l'une des faces de l'octaèdre primitif. Ce sont ces macles que Romé-de-l'Ile a décrites sous le nom de *Diamants triangulaires*, et que l'on a prises quelquefois pour des Diamants tétraèdres. Mohr a figuré l'un de ces groupements, qui selon lui, ne pourrait provenir que de la combinaison de deux formes hémiédriques; et cette observation, jointe à la citation faite par quelques auteurs de cristaux tétraèdres, l'avait porté à considérer le Diamant comme appartenant au système tétraédrique, ou semi-tessulaire à faces inclinées. Mais rien dans les habitudes générales de l'espèce et dans les propriétés physiques ne confirme cette opinion, qui pour le moment nous paraît incertaine : il nous semble convenable d'attendre des observations plus précises et plus nombreuses avant de décider la question.

Les Diamants sont le plus souvent sans couleur: on en connaît cependant de jaunes, de verts, de roses, de bleus et même de noirâtres. Les noirs sont les plus recherchés parmi les Diamants colorés; mais on leur préfère en général les Diamants limpides, lorsqu'ils sont d'une belle eau, et qu'aucune glace ou gerçure ne les dépare. Les Diamants taillés se reconnaissent aisément à leur extrême dureté, à leur éclat particulier, et à leur réfraction simple: ces caractères suffisent pour empêcher de les confondre avec les autres pierres blanches, telles que les Cristaux de roche, les Topazes, les Corindons, etc.

Presque tous les Diamants répandus dans le commerce viennent de l'Inde ou du Brésil. On connaît encore ce minéral dans quelques autres pays, mais en petit nombre, et partout il a offert une manière d'être qui lui est générale. Si l'on en excepte le Brésil, où il vient tout récemment d'être trouvé en place, au milieu des roches mêmes où il a pris naissance, il se rencontre toujours dans les alluvions anciennes, dans le sol détritique, caillouteux ou arénacé, formé en partie par la destruction des roches dites métamorphiques, et qui contient en même temps de l'Or et du Platine. Dans l'Inde, c'est dans le royaume de Nizam, au centre de l'ancien Dekan, que sont les principales exploitations; à Pannah, dans l'Allahabad, au nord de Golconde, mais à une grande distance de cette ville; dans l'ancien royaume de Golconde, et au sud de cette ville, sur les rives de la Kistnah et du Pennar, mais non pas à Golconde même, comme on l'a cru, cette ville n'étant que le marché principal des Diamants de l'Inde et le lieu où on les taille; au N. et au N.-E. de Golconde, dans le Nagpoor; à l'E., dans la province d'Orizza. Les Diamants se trouvent dans un conglomérat ou poudingue formé de fragments arrondis de Quartz, de Silex, de Jaspe, réunis par un ciment ferrugineux; ce dépôt occupe le fond des vallées; il n'est épais que de quelques pieds, et se trouve généralement à peu de profondeur au-dessous du sol. Les plus gros et les plus beaux Diamants connus viennent de ces localités. On en a trouvé aussi dans l'île de Bornéo, au pied occidental du mont Ratoos, dans un conglomérat formé de fragments de Quartz, de Syénite et de Diorite, et contenant de l'Or et du Platine en grains. Enfin, on cite également un terrain aurifère et adamantifère à Sumatra, dans le district de Doladoulo, arrondissement du Kolta. Dans l'Inde, l'exploitation des terres à Diamant consiste à les laver, pour entraîner le sable et l'argile, puis à porter le résidu, qui est formé surtout de petits cailloux et de minerais de fer, sur une aire bien battue. On laisse sécher les matières, puis on fait chercher les Diamants qui peuvent s'y trouver par des hommes nus, que surveillent avec soin des inspecteurs. Cette opération se fait au soleil, les Diamants se remarquant mieux alors au milieu des matières auxquelles ils sont mêlés.

C'est vers le commencement du XVIIIe siècle que l'on a découvert au Brésil, dans les provinces de Saint-Paul et de Minas-Geraes, des terrains à Diamant semblables à ceux de l'Inde, et que l'on exploite de la même manière. La terre à Diamant y porte le nom de *Cascalho*: elle contient, outre le Diamant, l'Or et le Platine, des cristaux d'Anatase, de Rutile, de Zircon, de Topaze, du Fer magnétique, de l'Oligiste et des fragments de Diorite. On la tire principalement du lit des rivières, à l'époque des basses eaux. C'est sous un hangar de forme oblongue qu'a lieu le lavage, au moyen d'un courant d'eau que l'on fait arriver dans de grands baquets inclinés, à chacun desquels est attaché un nègre laveur. Des inspecteurs, placés sur de hautes banquettes, surveillent l'opération. Lorsqu'un nègre a trouvé un Diamant, il frappe des mains pour avertir l'inspecteur. Il y a des primes établies en faveur de ces nègres, d'après la grosseur des Diamants qu'ils découvrent. Pour un Diamant de 70 grains, ils obtiennent leur liberté. Malgré ces mesures, il se fait une contrebande qu'on évalue au tiers du produit, et qui porte sur les Diamants les plus gros et les plus volumineux. — C'est principalement le long des deux principales rivières du district des Diamants, le Rio-Pardo et le Rio-Jequetinhoa, et près de Tejuco, dans le Cerro do Frio au nord de Villarica, que cette exploitation a lieu. En 1839, on a fait dans ce pays pour la première fois la découverte du Diamant dans sa position originaire, au milieu des grès itacolumites, et des grès proprement dits ou psammites qui les recouvent, dans la Serra de Grammagoa. On prétend que tous les Dia-

mants qui se trouvent dans les grès supérieurs sont des cristaux parfaits à faces planes, tandis que ceux qui sont dans l'itacolumite ont leurs faces et arêtes arrondies. Cette observation, si elle se confirme, tendrait à faire croire que la même cause qui aurait changé les grès en itacolumites aurait agi sur les Diamants pour en altérer la forme. Jamais les Diamants trouvés en place dans les roches solides ne sont enveloppés d'une croûte terreuse, comme ceux que renferme le cascalho. On a également observé l'Or et le Platine en place dans les schistes cristallins auxquels se rattachent les grès itacolumites des provinces Saint-Paul et Minas-Geraes, en sorte qu'il est démontré que les terrains aurifères et à Diamant du Brésil doivent leur origine à la destruction des roches de stéachistes phylladiformes, de sidérocriste, d'itacolumite et de grès, qui constituent les montagnes environnantes, et qui sont traversées par des masses de diorite.

En 1831, on a découvert des Diamants sur les pentes de l'Oural, dans les sables aurifères des gouvernements de Perm et d'Orenbourg, aux environs de Bissersk, de l'Ekatherinebourg et de Kuschwinsk. Le terrain arénacé y repose sur des calcaires ou dolomies, et sur des diorites et syénites porphyroïdes. —On cite encore comme ayant présenté des Diamants, le sable d'une rivière de la Caroline du Nord en l'Amérique, et celui du Gummel, dans la province de Constantine en Afrique; mais ce dernier fait mérite confirmation.

Les anciens connaissaient le Diamant; mais comme ils ignoraient l'art de le tailler, ils ne recherchaient que les Diamants naturels, doués d'un éclat et d'une transparence un peu remarquables. Dans cet état, ils avaient plutôt le mérite de la rareté que celui de l'agrément. Pline indique assez bien la forme ordinaire du Diamant, qu'il compare à deux toupies réunies en sens contraires. Il était loin de soupçonner la combustibilité du Diamant, qu'il regardait comme inattaquable par la chaleur. C'était cette prétendue résistance du Diamant à l'action du feu et de l'air, jointe à sa grande dureté, qui lui avait fait donner le nom d'*Adamas*, qui veut dire *indomptable*. Newton avait émis l'opinion que ce minéral devait être une substance inflammable, longtemps avant que les académiciens de Florence eussent vérifié sa conjecture, en exposant du Diamant au foyer d'une grande lentille. Il avait remarqué que les corps les plus combustibles étaient du nombre de ceux qui réfractent le plus fortement la lumière, et que la grande réfringence du Diamant le plaçait sous ce rapport à côté de l'huile de térébenthine et du soufre. Mais on a un peu trop exalté la sagacité de Newton à l'occasion de ce fait. La vérité est que la conjecture de ce savant était très hasardée, et que de nos jours elle eût paru fort peu vraisemblable : il existe en effet des substances naturelles qui ont presque le même pouvoir réfringent que le Diamant, et qui ne sont point de nature combustible : tel est l'Anatase, par exemple. Lavoisier est le premier qui, après l'essai tenté par les académiciens de Florence, ait cherché à déterminer la véritable nature du Diamant en le brûlant en vase clos, et en recueillant le produit de la combustion. Mais c'est à sir H. Davy qu'on doit d'avoir prouvé que le Diamant n'était que du carbone parfaitement pur.

Le vif éclat que l'on admire à la surface d'un Diamant taillé et ces feux étincelants qui jaillissent de son intérieur tiennent à plusieurs causes, dont les principales sont sa grande réfringence et sa transparence parfaite. C'est à tort que la plupart des auteurs attribuent ces effets à l'intensité de sa force dispersive : son pouvoir dispersif a une valeur fort ordinaire, et inférieure à celle de beaucoup d'autres substances, telles que le Spinelle, le Zircon, les sulfate et carbonate de plomb, et le flint-glass. Les substances qui réfractent le plus fortement la lumière sont aussi celles qui la réfléchissent le plus abondamment à leur surface: or, la réfraction moyenne du Diamant est plus forte que celle de tous les autres corps de transparence égale. D'un autre côté, son indice de réfraction est considérable, quoique moindre cependant que celui de l'Anatase, et de plusieurs autres espèces ; par conséquent, dans le Diamant, l'angle limite de la réfraction est très petit, ce qui revient à dire que le champ dans lequel s'opère le changement de la réfraction en réflexion totale est fort étendu. C'est cette réflexion totale de la lumière transmise à la surface inférieure du Diamant qui donne à ce corps tant d'éclat; car cette espèce de

réflexion, lorsqu'elle a lieu à la seconde surface d'un morceau de verre, est déjà si intense, qu'elle peut être comparée à celle des miroirs métalliques les plus polis. La grande transparence du Diamant, en rendant son pouvoir d'absorption excessivement faible, est aussi une des causes qui influent le plus sur la vivacité de son éclat; l'Anatase, l'Argent rouge et le chromate de plomb, qui ne le cèdent point au Diamant sous le rapport de la réfraction, produisent infiniment moins d'effet à la lumière, parce que ce sont des corps colorés, très absorbants, et par conséquent d'une faible transparence. On sait que si l'angle réfringent formé par deux faces opposées d'un corps transparent a une valeur au moins double de l'angle-limite, aucun des rayons entrés par la première face ne peut émerger par la seconde, et tous sont renvoyés sans rien perdre de leur intensité: or, la disposition des facettes que fait naître le lapidaire sur le Diamant est telle, qu'elle tend à réaliser le plus complétement possible cette condition du phénomène, en sorte que le Diamant doit en partie ses plus beaux effets à la forme artificielle qu'on a su lui approprier convenablement.

Les anciens ne connaissaient point l'opération de la taille; ils n'employaient jamais que des Diamants bruts, montrant leur poli naturel, et souvent les angles de leur forme cristalline, ce qui les faisait appeler des Diamants à *pointes naïves*. La taille du Diamant est une invention moderne qui ne remonte qu'à l'année 1476. Un jeune homme de Bruges, Louis de Berquen, imagina d'employer pour cette opération la poussière même du Diamant, obtenue par le frottement mutuel de deux corps de cette espèce. Cette poudre est connue sous le nom d'*égrisée*. Le premier Diamant taillé par ce moyen a été acheté par Charles-le-Téméraire, duc de Bourgogne, qui donna à l'inventeur du procédé une récompense considérable. Dans cette opération, le lapidaire profite souvent de la propriété qu'a la pierre de se laisser *cliver*. Il est certains Diamants qui résistent au lapidaire, et qu'il est impossible de tailler; on les appelle *Diamants de nature*. Ils sont réservés pour les vitriers, ou bien pulvérisés dans un mortier d'acier, de même que tous les Diamants de rebut. Ces Diamants de nature sont généralement des macles formées de plusieurs cristaux enchevêtrés les uns dans les autres. On a cru remarquer que quelques uns de ces Diamants, impropres à la taille et au clivage, offraient une sorte d'écorce extérieure plus dure que le Diamant ordinaire.

Parmi les différentes manières de tailler le Diamant, il en est deux principales, que l'on appelle la taille en *brillant*, et la taille en *rose*. Dans la première, qui convient aux pierres épaisses, on fait naître du côté supérieur une large face, que l'on nomme la *table*, et que l'on entoure de facettes très obliques; le dessous, qui est la *culasse*, se compose de facettes symétriques, allongées, qui tendent à se réunir en une arête commune, ou en un point commun. Dans la taille en rose, le dessous du Diamant est plat, le dessus s'élève en dôme taillé à facettes. Les Diamants sont fort rares dans la nature : le Brésil, qui depuis un siècle fournit presque tous ceux que réclament les besoins du commerce, n'en produit annuellement qu'une quantité du poids de 6 à 7 kilogrammes, qui ont coûté plus d'un million de frais d'exploitation : aussi cette matière, même à l'état brut, est-elle toujours fort chère. Sa haute valeur dans la bijouterie dépend sans doute en partie de son extrême rareté; mais l'estime que l'on a pour cette belle pierre est fondée aussi sur des qualités réelles, qu'aucune autre substance ne présente au même degré. Le Diamant est à la fois le plus dur et le plus brillant de tous les corps doués de transparence. Certains corps naturels pourraient peut-être rivaliser avec lui sous le rapport de l'éclat, s'ils étaient incolores, mais ils lui seraient bien inférieurs du côté de la dureté. On fait avec du strass, sorte de verre chargé d'oxyde de plomb, des Diamants artificiels, qui sont très étincelants à la lumière des bougies, mais que la moindre poussière raie; ils ne peuvent lutter avec le vrai Diamant, qui seul a le privilége de vieillir sans rien perdre de sa beauté ni de son prix. Sa dureté est la sauvegarde de son poli et de son éclat, qui sont inaltérables.

Les Diamants qui ne sont pas susceptibles d'être taillés se vendent à raison de 32 francs (prix moyen) le carat, ou de 156 francs le gramme. Le carat est dans la vente du Diamant une unité de poids qui vaut environ

4 grains (ancienne mesure) ou 0gram.,205. Quand les Diamants peuvent être taillés, et que leur poids est au-dessous de 1 carat, ils se vendent à raison de 48 fr. le carat (65 fois la valeur de l'or); mais quand le poids dépasse le carat, leur prix augmente considérablement, leur valeur commerciale dépendant à la fois de leur degré de perfection et de leur grosseur. Les Diamants sont en général d'un petit volume; les Diamants d'une belle eau et d'un poids un peu fort sont excessivement rares. — Pour les Diamants bruts susceptibles d'être taillés, le prix augmente proportionnellement au carré du poids; mais ceux qui sont taillés ont un prix beaucoup plus élevé, à cause de la main-d'œuvre, de la perte de poids et des chances à courir. On estime la perte qu'un Diamant éprouve par la taille à la moitié de son poids pris brut. Voici un tableau approximatif des prix moyens des Diamants, tels qu'ils ont été fixés de nos jours :

Le Diamant de	1 carat.	250 fr.
	2 *id.*	700
	3 *id.*	1,800
	4 *id.*	2,600
	5 *id.* (env. 1 gram.)	3,500

Lorsque les Diamants sont d'une grosseur remarquable, leur prix augmente suivant une proportion beaucoup plus rapide. On n'en connaît que quelques uns dont le poids ait dépassé 80 carats. Le plus considérable de ceux qu'on a trouvés au Brésil ne pèse que 95 carats; il vient de Rio-de-l'Abaete, et appartient à la reine de Portugal. Il n'a pas été taillé, et a conservé sa forme octaèdre naturelle.

Presque tous les gros Diamants, que l'on appelle *Diamants parangons*, viennent des mines de l'Inde. Ils sont si rares qu'on les connaît à peu près tous, et c'est tout au plus si l'on en découvre un dans l'espace d'un siècle. Voici les plus célèbres, sous le rapport du volume : 1° le Diamant du rajah de Mattan, à Bornéo : il pèse 367 carats, plus de 75 grammes; il est, dit-on, de la plus belle eau ; 2° celui du Grand-Mogol, qui pèse 279 carats, et est plus gros que la moitié d'un œuf de poule. Ce Diamant, qui a été vu par le voyageur Tavernier, a été évalué par lui à 12 millions; selon A. Burns, il vaudrait quatre ou cinq fois autant. On le nomme dans l'Inde *Koh-i-noor* (montagne de lumière). Ce Diamant était entre les mains du Shah Soodjah, roi de Caboul; mais le fameux Runject-Sing, roi de Lahore, s'en est emparé, et aujourd'hui il est en la possession de son successeur Hira-Sing; 3° le Diamant de l'empereur de Russie, d'une belle eau, mais d'une taille défectueuse, et qui pèse 195 carats. Il est de forme ovale et de la grosseur d'un œuf de pigeon. Après avoir orné le trône du Shah Nadir, il a été mis dans le commerce, et vendu par un Arménien à l'impératrice Catherine II, à la suite de longues négociations, moyennant une somme de 2,000,000 comptant, une pension viagère et des lettres de noblesse; 4° celui de l'empereur d'Autriche, qui a appartenu au duc de Toscane, et qui pèse 139 carats; il est évalué à 2,600,000 fr.; 5° enfin celui de la couronne de France, qui est connu sous le nom du *Pitt* ou du *Régent*, parce qu'il fut acheté, sous la minorité de Louis XV, d'un Anglais nommé Pitt, par le duc d'Oléans, alors régent. Il fut payé 2,500,000 fr.; mais on assure qu'il vaut le double de ce prix, en raison de sa forme heureuse et de sa parfaite limpidité. Il est taillé en brillant, et pèse 136 carats. Il en pesait 410 avant d'être taillé, et a coûté deux années de travail.

Les usages du Diamant sont assez importants, même quand on ne le considère plus comme objet de parure. Sa poudre est employée pour polir les pierres fines; son extrême dureté le rend préférable à toute autre matière pour former les pivots des pièces d'horlogerie délicates, qui deviennent par là inaltérables. On sait enfin que les vitriers se servent des Diamants de nature pour couper le verre. Wollaston a fait une observation curieuse à ce sujet. Il a remarqué que les corps durs, taillés en un coin tranchant à faces planes, rayaient, mais ne coupaient pas le verre, et qu'ils acquièrent cette dernière propriété lorsque par la taille on arrondit convenablement les faces du coin, en sorte qu'il paraît que le Diamant est redevable de la propriété de couper le verre à la courbure naturelle de sa forme extérieure.

Diamant d'Alençon, du Canada. — *Voy.* Quartz hyalin. (G. Delafosse.)

*DIAMERUS (διά, à travers; μέρος, article). ins. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Xylophages, établi par Erichson et

adopté par M. de Castelnau, qui le range dans son groupe des Scolytites. Ce genre a pour type et unique espèce l'*Hylesinus hispidus* de Klug (*Ins. de Madagascar*, p. 114, n° 181). (D.)

*DIAMMA. INS. — Genre de l'ordre des Hyménoptères, famille des Mutilliens, tribu des Mutillites, établi par Westwood pour un insecte de la Nouvelle-Hollande, le D. BICOLORE, noir, à reflets bleus pourprés, ayant les antennes, les pattes, les mandibules roux, et l'extrémité de celles-ci noire.

DIAMORPHA (διάμορφος, qui a une forme). BOT. PH. — Genre de la famille des Crassulacées, type de la tribu des Diamorphées, établi par Nuttal (*Gen.*, 293) sur une très petite plante bisannuelle du nord de l'Amérique, à rameaux verticillés; à feuilles alternes, subcylindriques; à fleurs petites, blanches, aqueuses. (C. L.)

DIAMORPHÉES. *Diamorpheæ*. BOT. PH. — Une des divisions établies dans les Crassulacées. *Voyez* ce mot. (AD. J.)

DIAMPHORA (δίς, deux; ἀμφορεύς, péridium). BOT. CR. — Genre de Champignons hyphomycètes, établi par Martius, pour de petits Champignons du Brésil, qui croissent sur les fruits pourris du *Joncquetia*, et présentant pour caractères essentiels deux péridiums operculés.

DIANA. POISS. — *Voy.* ASTRODERME.

DIANA, Comm. BOT. PH. — Synonyme de *Dianella*, Lam.

DIANCHORE. *Dianchora*. MOLL. — *Voy.* SPONDYLE. (DESH.)

DIANDRE (FLEUR) (δίς, deux; ἀνήρ, homme). BOT. — Une fleur est *diandre* quand elle contient deux étamines. On dit, en généralisant ce nom, qu'une plante est *diandre*, quand chacune de ses fleurs contient deux étamines. Les Véroniques, les Sauges, les Gratioles sont *diandres*. (A. R.)

DIANDRIE. *Diandria*. BOT. — Deuxième classe du système sexuel de Linné contenant toutes les plantes dont les fleurs renferment deux étamines. Cette classe est peu nombreuse; elle se divise en trois ordres : 1° *Diandrie-monogynie*; cet ordre renferme le Jasmin et la plupart des autres genres de la famille des Jasminées : toutes les Labiées, Antirrhinées et Acanthacées qui n'ont que deux étamines, au lieu de quatre étamines didynames; 2° *Diandrie-digynie*; ex.: le g. *Anthoxanthum*; 3° *Diandrie-trigynie*; ex. : le *Piper*. (A. R.)

*DIANDRIQUE. *Diandricus*. BOT. — Les fleurs qui ne renferment que deux étamines sont dites *diandriques*.

DIANÉE. *Dianœa* (Diane). ACAL. — Ce genre de Zoophytes acalèphes de la famille des Médusaires, créé par Lamarck dans son *Hist. nat. des anim. sans vert.*, t. II, p. 504, 1814, a été partagé par les zoologistes modernes en plusieurs groupes particuliers. Eschscholtz (*System. der Acalephen*, 1829) ne conserve sous le nom de *Dianœa* que la variété de la *D. exigua* Quoy et Gaim., et il réunit les autres espèces sous le nom générique de *Eirene*.

Tel qu'il est aujourd'hui constitué par M. de Blainville (*Man. d'act.*, p. 288, 1834), récemment par M. Lesson (*Hist. nat. des zool. acal.*, *Suites à Buffon*, p. 327, 1843), le genre des Dianées peut être ainsi caractérisé : Ombrelle hémisphérique, garni dans sa circonférence d'un petit nombre de tentacules, excavé en dessous, et pourvu au milieu d'un appendice proboscidiforme, allongé, gros, et terminé par quatre appendices branchidés et frangés.

Un petit nombre d'espèces entrent dans ce groupe, et nous nous bornerons à indiquer la DIANÉE GABERT, *Dianœa Endrachtensis* Quoy et Gaim. (*Voy. de l'Uranie, zool.*, 2e part., p. 566, pl. 84, fig. 2, 1824), qui a été prise en mer, non loin de la terre d'Endracht, sur les côtes de la Nouvelle-Hollande. (E. D.)

DIANELLE. *Dianella*. BOT. PH. — Genre de la famille des Asparaginées composé d'un petit nombre d'espèces presque toutes originaires de l'Asie tropicale ou de la Nouvelle-Hollande. Ce sont des plantes vivaces, quelquefois suffrutescentes à leur base, ayant des feuilles étroites, linéaires, embrassantes à leur base; des fleurs assez petites, généralement bleues, disposées en une grappe très rameuse et très étalée, qui occupe toute la partie supérieure de la tige et de ses ramifications. Leur calice est étalé, composé de six sépales égaux, disposés sur deux rangs; leurs six étamines sont dressées, libres, attachées tout-à-fait à la base des sépales. leurs filets, courts, grêles inférieurement, se terminent brusquement à leur sommet par une partie plus large, épaisse, charnue,

glandulaire au devant et vers le sommet de laquelle vient s'attacher une anthère linéaire introrse, dont chaque loge s'ouvre à son sommet par une fente courte et en forme de pore. L'ovaire est libre, globuleux et à trois loges; le style se termine par un stigmate capitulé, déprimé, très petit. Le fruit est une baie globuleuse, à loges polyspermes.

On cultive dans nos jardins deux espèces de Dianelles : 1° la Dianelle bleue, *Dianella cœrulea*, originaire de la Nouvelle-Hollande, dont les fleurs sont bleues, les feuilles distiques, carénées et ensiformes; 2° la Dianelle jaune, *Dianella nemorosa* Lamk., qui vient de l'Inde. L'une et l'autre demandent à être abritées l'hiver dans la serre tempérée. (A. R.)

DIANÈME. *Dianema.* poiss.—Nom d'une espèce du g. Lonchiure.

***DIANOUS.** ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Sténides, établi par Leach, et adopté par M. Erichson (*Gen. et spec. Staph.*, p. 188), qui le restreint à une seule espèce, le *Dianous cœrulescens* (*Stenus id.* de Gyllenhal). Cette espèce se trouve dans toute l'Europe, et habite les bords humides des ruisseaux. Le principal caractère générique qui la sépare des Stènes est d'avoir le menton transverse et carré, au lieu d'être triangulaire. (D.)

DIANTHE. *Dianthus.* bot. — *Voyez* biflore.

***DIANTHÉES.** *Diantheæ.* bot. ph. — La tribu des Silénées dans les Caryophyllées (*voyez* ce mot) est subdivisée par quelques auteurs en plusieurs sections, dont l'une a pour principal genre l'OEillet ou *Dianthus* qui lui donne son nom, (Ad. J.)

DIANTHERA, Soland. bot. ph. — Syn. de *Dicliptera*, Juss.

***DIANTHÈRE.** *Diantherus* (δίς, deux; ἀνθηρός, anthère). bot. — Gleditsch nommait plantes *dianthères* celles qui avaient deux anthères sessiles ou supportées par un filet. Cette épithète désigne aujourd'hui les étamines munies de deux anthères seulement; tel est le *Polanisia dianthera*, qui, sur huit étamines, en a six stériles et deux anthérifères.

DIANTHINÉES. *Dianthineæ*, DC. bot. ph. — Synonyme de Dianthées.

***DIANTHOECIE.** *Dianthœcia* (διανθής, fleur double; οἰκία, maison). ins.—Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, établi par M. Boisduval aux dépens du grand g. *Noctua* des anciens auteurs, et qu'il range dans sa tribu des Hadénides. Ce genre se compose de plusieurs espèces retranchées des genres *Polia*, *Hadena* et *Miselia* de Treitschke, à cause de l'analogie qui existe dans la manière de vivre de leurs Chenilles. Les unes, et c'est le plus grand nombre, pénètrent dans l'intérieur des capsules des Caryophyllées dont elles rongent les graines, et où elles se tiennent roulées sur elles-mêmes comme des serpents; les autres se cachent dans le calice et dévorent la fleur; quelques unes seulement mangent à la fois les fleurs et les feuilles. Une conséquence nécessaire de cette manière de vivre est que les femelles, à l'état parfait, ont un oviducte corné en forme de tarière pour percer les capsules et y déposer leurs œufs. Cet oviducte ne sort qu'au moment de la ponte, et se compose d'articles rentrant les uns dans les autres comme les tubes d'une lunette d'approche.

Parmi les 17 espèces que M. Boisduval rapporte à ce g., nous citerons comme type la *Noctua capsincola* Hubn., qui vit dans les capsules du *Lychnis dioica.* Elle n'est pas rare aux environs de Paris. (D.)

DIANTHUS. bot. ph. — Nom scientifique de l'OEillet.

DIAPASIS. bot. ph. — *Voy.* diaspasis.

DIAPENSIA (διαπένθης, deux fois affligé). bot. ph. — Genre rapporté non sans quelque doute à la famille des Éricacées, formé par Linné (*Fl. Lap.*, 88, t. 1, f. 1), et renfermant un très petit nombre d'espèces, croissant dans l'Europe et l'Amérique arctiques, et cultivées dans quelques jardins. Leurs caudex ou rhizomes hypogés, gazonnants, herbacés, émettent des touffes très feuillées, vivaces; à feuilles persistantes, coriaces, linéaires, roulées au bord; les fleurs sont solitaires, et portées par des pédoncules dressés. (C. L.)

***DIAPENSIACÉES.** *Diapensiaceæ.* bot. ph. — Le genre *Diapensia* placé d'abord à la suite des Convolvulacées, en a été séparé par les modernes, qui le considéraient comme devant, avec le *Pyxidanthera*, former une petite famille, que les uns classent auprès des Polémoniacés, les autres après les Éricinéees. Ses caractères seraient : Calice de cinq fo-

lioles imbriquées ainsi que les bractées qui l'environnent; corolle monopétale régulière, à préfloraison imbriquée, sur laquelle s'insèrent 5 étamines, alternant avec les 5 lobes; des anthères biloculaires à déhiscence transversale; un ovaire libre, à 3 loges, dont chacune renferme plusieurs ovules, et qui à son sommet s'effile insensiblement en un style couronné par un stigmate à trois lobes décurrents; une capsule membraneuse; des graines peltées dont le tégument est criblé de petits enfoncements, et dont l'embryon est situé au milieu d'un gros périsperme charnu perpendiculairement au hile, au lieu de diriger vers lui l'extrémité de sa radicule, beaucoup plus longue que les deux petits cotylédons. Les espèces sont des sous-arbrisseaux couchés, à petites feuilles imbriquées, à fleurs solitaires et terminales, habitant les hautes régions des montagnes du midi de l'Europe et de l'Amérique. (Ad. J.)

DIAPÈRE. *Diaperis* (διαπείρω, je transperce). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, établi par Geoffroy, et adopté par tous les entomologistes. Les Diapères, que Linné avait confondues avec les Chrysomèles, et Degéer avec les Ténébrions, se distinguent des premiers par le nombre inégal des articles de leurs tarses, et des seconds par leur corps ovale et convexe. Elles s'éloignent en outre des unes et des autres par leurs antennes perfoliées dans toute leur longueur. Ces antennes se composent d'articles lenticulaires enfilés par leur centre les uns à la suite des autres; le nom de Diapère créé par Geoffroy fait allusion à cette forme.

Les espèces de ce genre sont peu nombreuses, et vivent dans les Bolets et les Agarics à l'état d'insecte parfait comme à l'état de larve. Le dernier Catalogue de M. le comte Dejean en désigne 6, dont 3 d'Europe et 3 d'Amérique. Nous citerons comme type du g. parmi les premières, la DIAPÈRE DU BOLET (*Diaperis Boleti*), celle que Geoffroy a décrite, et qui n'est pas rare aux environs de Paris. Sa larve et l'insecte parfait se trouvent quelquefois en même temps dans les Bolets et les Agarics près de se décomposer. (D.)

***DIAPERIA** (διαπεραιόω, je transporte). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées-Tarchonanthées, établi par Nuttal (*Am. phil. Transact.*, VII, 337) pour des plantes herbacées de l'Amérique boréale, annuelles et tomenteuses, à tige simple ou rameuse à la base; à feuilles alternes, sessiles, très entières; à capitules cylindriques-ovales, ramassés, couverts de pubescence.

DIAPÉRIALES. *Diaperiales.* INS. — Nom donné par Latreille à une tribu de Coléoptères hétéromères, dans la famille des Taxicornes, et qui se compose (*Règne animal* de Cuvier, dern. édit., tom. V, pag. 28) des g. Phalérie, Diapère, Néomide, Hypophlée, Trachyscèle, Léiode, Tétratome, Élédone et Coxèle.

M. de Castelnau, qui adopte cette tribu, y rapporte 24 g., c'est-à-dire 15 de plus que Latreille. Parmi ces g., nous en avons remarqué 6, créés tant par lui que par M. Brullé dans la monographie des Diapères, qu'ils ont publiés dans le tom. XXIII des *Annales des Sciences naturelles*; les autres appartiennent à divers auteurs, et parmi eux, il s'en trouve plusieurs que Latreille n'a pu connaître. Nous croyons inutile d'allonger cet article par la nomenclature de ces g., qui ont été ou qui seront cités à leur ordre alphabétique.

Ce qui caractérise les Diapériales, c'est d'avoir la tête découverte et reçue dans une échancrure du thorax, sans jamais être entourée ni surmontée par lui. Du reste leur corps est ou globuleux, ovalaire ou cylindrique. (D.)

DIAPÉRIDES. *Diaperidæ*, Steph. et Westwood. INS. — Synonyme de Diapériales. (D.)

DIAPERIS. INS. — *Voy.* DIAPÈRE.

DIAPHANE. *Diaphanes.* ZOOL., BOT., MIN. — Syn. de Transparent.

***DIAPHANIA** (διαφανής, transparent). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Pyralides, fondé par M. Stephens sur une seule espèce (*Pyralis lucernalis* Hubn.) qui, dans notre méthode, est un *Botys*. *Voy.* ce mot. (D.)

***DIAPHANIE.** *Diaphania* (διαφανής, transparent). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides-Créophiles, établi par M. Macquart sur une seule espèce de la Nouvelle-Hollande qu'il nomme *testacea*. Cette espèce est décrite et

figurée par lui dans ses *Diptères exotiques* (tom. II, 3e part., pag. 121, tab. 14, fig. 8). Ses caractères consistent principalement dans la brièveté des antennes et les poils qui en garnissent le style, ainsi que dans la transparence de son abdomen. (D.)

*DIAPHERODES (διαφέρω, je diffère?). INS. — M. Gray (*Synop. sp. ins. Phasm.*) a créé sous ce nom un genre d'Orthoptères de la famille des Phasmiens. Ce genre, qui n'a pas été adopté par M. Serville, est assez voisin de celui des *Cyphocrana* ; il ne comprend qu'un petit nombre d'espèces : nous citerons comme type le *D. angulata* Fabr. (E. D.)

*DIAPHEROMERA (διαφέρω, je diffère; μέρος, division). INS. — Genre d'Orthoptères de la famille des Phasmiens, créé par M. Gray (*Synop. sp. ins. Phasm.*), et adopté par M. Serville dans son *Hist. nat. des Ins. orthop.*, p. 247. Les *Diapheromera* ont pour caractères : Antennes longues, sétacées ; tête médiocre ; yeux saillants ; pattes longues ; cuisses ni membraneuses, ni foliacées, les antérieures échancrées au côté interne, les quatre dernières armées en dessous d'un crochet unique spiniforme, recourbé ; cuisses intermédiaires renflées dans les mâles. Une seule espèce entre dans ce genre : c'est le *D. Sayi* Gray, *Synops.*, p. 18 (*Spectrum femoratum* Say., *Americ. entom.*, III, pl. 37), qui se trouve aux environs de New-York. (E. D.)

*DIAPHNOPHYTE. *Diaphnophytum* (διαφωνέω, je diffère; φυτόν, plante). BOT. — Nom donné par Necker à un groupe de plantes, qui diffèrent les unes des autres sous le rapport de la fructification.

*DIAPHORA (διαφορά, différence). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, établi par M. Stephens sur une seule espèce (*Bombyx mendica* Linn.), qui fait partie du g. *Arctia* des auteurs français. *Voy.* ce mot. (D.)

DIAPHORA. BOT. PH. — Loureiro a désigné sour ce nom une plante de la Cochinchine, rejetée par Endlicher à la fin de sa famille des Cypéracées, comme appartenant aux genres douteux ou à détruire.

*DIAPHORANTHUS, Meg. BOT. PH. — Syn. de *Polyachyrus*, Lag.

*DIAPHORE. *Diaphora* (διαφορά, différence). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Brachystomes, tribu des Dolichopodes, établi par Meigen et adopté par Latreille, ainsi que par M. Macquart, qui en décrit trois d'Europe, et en désigne une de la Chine d'après Wiedmann, qui la nomme *mandarinus*. Parmi les trois autres, nous citerons comme type la *Diaphora Hoffmanseggii* qui se trouve en France, mais rarement. Ce g. diffère principalement des autres de la même tribu par ses yeux contigus. (D.)

*DIAPHOROMERUS (διάφορος, différent; μέρος, article). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, fondé par M. le baron de Chaudoir (*Bulletin de Moscou*, n° 3, année 1843, pag. 402) sur une espèce de la Nouvelle-Hollande, qu'il croit être la même que le *Harpalus melanarius* de M. le comte Dejean, bien qu'il en diffère par une taille un peu plus petite, et la couleur cuivreuse des élytres. (D.)

*DIAPHORUS (διάφορος, différent). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par M. le comte Dejean (*Species*, t. V, p. 301) sur une seule espèce de l'Amérique du Nord qu'il nomme *Lecontei*. M. de Castelnau y a réuni depuis 3 autres espèces, dont 2 nommées par lui *albicornis* et *Leprieuri*, et la 3e *dorsalis* par M. Brullé. Ces 3 espèces sont également d'Amérique. (D.)

DIAPHRAGMATIQUE. *Diaphragmaticus*. BOT. — Syn. de Multiloculaire.

*DIAPHRAGME. *Diaphragma* (διά, à travers; φράγμα, haie, cloison). ZOOL., BOT. — On donne ce nom à une lame droite qui partage en deux, et d'une manière incomplète, la cavité de certaines coquilles uniloculaires : telle est le Septaire. — En botanique, on appelle ainsi les cloisons transversales ou le plan perpendiculaire qui sépare en une ou plusieurs loges un fruit capsulaire. — En hydrophytologie, on appelle le diaphragme endophragme.

DIAPHYLLUM, Hoffm. BOT. PH. — Synonyme de *Buplevrum*, Tournef.

⊕ DIAPHYSISTÉES (διάφυσις, cloison, séparation). BOT. CR. — (Phycées). Gaillon divisait (*Dict. scient. nat.*, t. LIII, art. THALASSIOPHYTES) toutes les plantes marines en deux grandes classes : les Symphysistées et les Diaphysistées. Celles-ci étaient distinguées des autres « par la présence de cloisons ou de renforcements cellulaires trans-

versaux internes qui donnent aux filaments dans leur continuité longitudinale une apparence d'interruption ou d'obstruction transversale. » Nous nous sommes servi des propres termes de l'auteur, afin de ne pas altérer l'idée qu'il attachait à ce terme, lequel, synonyme d'articulé, n'a pas été adopté. On verra, lorsque nous traiterons des Phycées en général, que ce savant, comme beaucoup d'autres avant et après lui, donnait ici une trop grande valeur à un caractère d'un ordre secondaire. *Voy.* encore SYMPHYSISTÉES. (C. M.)

*DIAPREPES (διαπρεπής, distingué). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, établi par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 116, — *Synon. Curcul. gen. et sp.*, t. II, p. 7 — VI, p. 342). Sur 17 espèces que l'auteur énumère, 15 appartiennent aux Antilles et 2 au Mexique. Nous citerons parmi les premières, les *Curculio Splengleri*, *festivus*, *Rohrii* de Fabricius, *marginatus* et *famelicus* d'Olivier.

Les *Diaprepes* sont d'un blanc mat, argenté ou verdâtre ou jaune; leurs élytres portent plusieurs lignes longitudinales noires, s'étendant jusqu'aux deux tiers. Corps ailé, d'une assez grande taille. (C.)

*DIAPRIDES, Westw. INS. — Synonyme d'Oxyuriens.

DIAPRIE. *Diapria* (διαπρίω, je coupe avec une scie). INS. — Genre de l'ordre des Hyménoptères, section des Térébrans, famille des Oxyures, créé par Latreille (*Gen. Crust. et Ins.*, t. IV, p. 36), adopté par tous les zoologistes, et auquel Jurine a appliqué le nom de *Psilus*. Les Diapries ont pour caractères: Tête petite, globuleuse; antennes insérées près du front, coudées, de 14 articles dans les mâles, et de 12 dans les femelles, les derniers plus épais que les précédents; mandibules fortes, dentelées au côté interne; palpes maxillaires saillants, de 5 articles; les labiaux n'en ayant que 3; ailes ne présentant aucune cellule; abdomen ovalaire ou conique, lisse ou convexe; tarière des femelles se retirant avec le dernier segment de l'abdomen.

Les Diapries se trouvent sur les plantes, souvent sur les murs, dans les environs des habitations; leur démarche est lente. On en connaît un grand nombre d'espèces; aussi a-t-on proposé de former aux dépens de ce genre un assez grand nombre de coupes génériques, parmi lesquelles nous citerons les *Aneurhynchus*, West.; *Galesus*, Curt.; *Platymyschus*, West.; *Cephalonomyia*, West., etc. Plusieurs espèces se trouvent en France, et même dans les environs de Paris: nous prendrons pour type la *D. conica* Lat. (*Hist. nat. des Crust. et des Ins.*, XIII, 231, n° 2), (*Chalcis conica* Fabr., *Psilus conicus* Jurine). (E. D.)

*DIAPROSOMUS (διαπρεπής, distingué; σῶμα, corps). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, établi par M. Dejean dans son Catalogue avec une espèce du Brésil, nommée par l'auteur *D. cruciatus*. Schœnherr n'a pas adopté ce genre, mais il a fait rentrer cette espèce, qu'il désigne sous le nom de *magnificus*, dans une subdivision du g. *Hypsonotus*. (C.)

*DIARINA, Raf. BOT. PH. — Synonyme de *Diarrhena*, Palis.

DIARRHENA (διαῤῥέω, je passe promptement). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Festucacées, établi par Palisot-Beauvois (*Agrost.*, 142, t. 25, f. 2) pour une plante herbacée de l'Amérique boréale, élevée, à feuilles linéaires, planes, et à panicule simple.

*DIARTHRON (διαρθρόω, j'articule). BOT. PH. — Genre de la famille des Daphnoïdées, établi par Turczaninow (*Decad. plant. Mong. et Chin.*, pag. 25) pour une plante herbacée annuelle de la Mongolie chinoise, à tige droite, rameuse, glabre; à feuilles éparses, linéaires, lancéolées, dont le pétiole court, glabres, ciliolées; inflorescence en épis latéraux et terminaux; fleurs à pédicelle court; pédicelle en massue articulée avec la fleur.

DIARTHROSE. ANAT. — *Voyez* ARTICULATION.

*DIARTHROSÉES. *Diarthroseæ* (διάρθρωσις, articulation des os). BOT. CR. — (Phycées). Dans la classification de ses Némazoaires (*Ann. sc. nat.*, janv. 1834, p. 49), Gaillon comprend sous ce nom, que personne n'a admis, ceux dont la réunion des *Zoodules* (*Voy.* ce mot), constituant ce qu'il appelle la *Némate*, a lieu soit transversalement par jonction latérale, soit linéairement par jonction bout à bout. Ex.: *Diatoma*. *Meloseira*

Achnanthes. Ce nom, pour lui, est opposé à celui d'*Eleuthériées*. *Voy*. ce mot. (C. M.)

***DIASCIA** (διά, à travers; σκιά, ombre). BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophularinées-Hémiméridées, établi par Link et Otto (*Ic. select.*, t. 2) pour des herbes du Cap, annuelles ou vivaces, à feuilles inférieures opposées, les supérieures subfasciculées; à pédicelles axillaires en grappes ou fasciculés; à corolles coccinées.

***DIASÈME.** *Diasema* (διάστημα, distance; d'après cette étymologie que l'auteur donne lui-même, il aurait dû écrire *Diastema*). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par M. Macquart aux dépens des Diastates de Meigen sur une espèce (la *Diastata rufipes* Meig.), qui en diffère par son corps velu, ses antennes lenticulaires et leur style nu. Le nom de ce genre fait allusion à la distance qui sépare les nervures transversales des ailes. (D.)

***DIASEMUS** (διάστημα, distance). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Nécrophorides de M. Hope, proposé par cet auteur (*Coleopterist's Manual*, 1840, p. 149). Le *Necrophorus osculans* de Vigors, originaire de Madras, serait le type de ce genre. (C.)

DIASIA (διάσια, nom d'une fête de Jupiter). BOT. PH. — De Candolle a décrit sous ce nom (*Bulletin Soc. phil.*, n° 30) des plantes herbacées du Cap, de la famille des Iridées, à rhizome bulbo-tubéreux; à feuilles engaînantes disposées par trois au bas des rameaux; à tige ronde et paniculée; à fleurs divariquées, portées dans les sinus d'un rachis capillaire; spathes bivalves à valves divergentes.

***DIASOMUS**, Dalman. INS. — Synonyme de *Chiron*. (D.)

DIASPASIS (διάσπασις, désordre). BOT. PH. — Genre de la famille des Goodéniacées-Scævolées, établi par Robert Brown (*Prodr.*, 587) pour une plante herbacée de la Nouvelle-Hollande, subrameuse, glabriuscule, couverte d'une pubescence rare et simple, à feuilles alternes, térétiuscules; à pédoncules axillaires, uniflores, diphylles au sommet; fleur belle, à onglets de la corolle connés à la base, couverte en dessus d'une légère pubescence, en tête? L'unique espèce de ce genre est le *D. filifolia*.

DIASPIDE. *Diaspis* (διά, dans; ἀσπίς, bouclier). INS. — Genre d'Hémiptères de la section des Homoptères, tribu des Cocciniens, famille des Coccides, créé par M. O.-G. Costa dans sa *Fauna del regno di Napoli*, 1836. Les *Diaspis* sont de singuliers animaux qui semblent placés dans une espèce de bouclier orbiculaire, allongé. Trois espèces entrent dans ce genre: le type est le *Coccus linearis* Latr. (Costa, *loc. cit.*, tab. 6, fig. 15); les deux autres sont les *D. calyptroides* et *obliquus* de Costa. (E. D.)

DIASPORE (διασπορά, dispersion). MIN. — Ce minéral, dont le gisement n'est pas connu, est composé, d'après Vauquelin, de: Alumine, 80; Fer, 3; Eau, 17. Il appartient aux Aluminoxydes composés. Sa pesanteur spécifique est 3,43. Il se trouve en masses composées de lignes légèrement curvilignes, et faciles à séparer les unes des autres. Exposé à la flamme d'une bougie, il décrépite avec violence, et se dissipe en une multitude de parcelles blanches et brillantes. Sa couleur est le gris et le blanc jaunâtre, et il raie le verre. Suivant Haüy, il se divise parallèlement au plan d'un prisme rhomboïdal d'environ 130° et 50°.

***DIASTATE.** *Diastata* (διαστάς, distant). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, sous-tribu des Piophilides, établi par M. Meigen et adopté par M. Macquart parmi les Piophilides à style plumeux. Le g. Diastate se reconnaît surtout à la distance qui existe entre les nervures transversales des ailes, et à laquelle le nom générique fait allusion. Ces organes sont souvent ornés de taches dont la disposition variée distingue les espèces entre elles. Ces Muscides de petite taille vivent dans les prairies au bord des eaux. M. Macquart en décrit 11 espèces, dont 10 d'Europe et 1 du Sénégal. On peut considérer comme type du g. la *Diastata unus* Meig., qui appartient à l'Europe méridionale. (D.)

***DIASTATOMMA** (διαστατός, séparé; ὄμμα, œil). INS. — M. Charpentier a fondé sous cette dénomination un genre de Névroptères de la famille des Subulicornes, groupe des Libellulites, qui a été adopté par M. Burmeister (*Handb. der Entom.*, t. II) et par M. Rambur. (*Hist. nat. des Ins. névr.*,

p. 167 ; *Suites à Buffon*, 1842). Les *Diastatomma* ont pour caractères : les 7, 8 et 9 segments de l'abdomen plus ou moins dilatés ; les appendices variables ; le ptérostigma grand ; le triangle réticulé ; la membranule plus ou moins apparente. Ce genre, qui a beaucoup de rapport avec les *Ictinus*, Ramb., et les *Gomphus*, Leach, ne comprend qu'un petit nombre d'espèces ; nous nommerons le *D. clavatum* Fabr. (Burm., *loc. cit.*, p. 332, n° 1 ; Ramb., *loc. cit.*, p. 169) de la Chine. (E. D.)

*DIASTATOPS (διαστατός, séparé ; ὤψ, face). INS. — Genre de Névroptères de la famille des Subulicornes, groupe des Libellulites, créé par M. Rambur dans son ouvrage sur les Névroptères, p. 135 (*Suites à Buffon*, 1842). Les *Diastatops* ont pour caractères : Yeux tout-à-fait séparés, non contigus ; ailes à principales nervures très saillantes, et à bord costal échancré ; pièce sous-stylaire chez les mâles au moins aussi large que longue ; six ou sept rangées d'aréoles discoïdales ; pattes grêles ayant des cils très longs. Trois espèces appartiennent à ce genre : ce sont les *D. tincta* Ramb. (*loc. cit. ibid*), du Brésil ; *D. pullata* Burm. (*Handb. Ent.*, II, 854, n° 34, d'Amérique ; et la *D. fuliginea* Ramb. (*ibid.*, p. 137). (E. D.)

*DIASTÉMATIE. *Diastematia* (δίαστημα, intervalle). TÉRAT. — Déviation organique ayant pour caractère la présence d'une fissure sur la ligne médiane du corps.

*DIASTÈME. *Diastema* (δίαστημα, intervalle). ZOOL. — Illiger a donné ce nom à l'intervalle qui, chez le plus grand nombre des Mammifères, existe entre les canines et les molaires ; cette expression est synonyme de *Barre*. — M. Savigny appelle ainsi dans les Arachnides la partie de la tête qui précède immédiatement le chaperon et où sont insérées les chélicères.

*DIASTICTUS (διαστίζω, je distingue par des points). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, établi par M. Mulsant (*Coléoptères de France*, pag. 318), qui le range dans sa famille des Aphodiens, rameau des Psammodiaires. Ce g. est fondé sur une seule espèce, le *Psammodius Sabuleti* de Gyllenhall qui habite les parties froides et tempérées de la France. (D.)

*DIASTOCERA (διαστατός, distant ; κέρας, antenne). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Dejean dans son Catalogue avec la *Lamia trifasciata* Fabr. et Oliv., espèce originaire du Sénégal, et qui se retrouve sur la côte d'Angole. (C.)

*DIASTOLEUS (διαστολή, séparation). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides, établi par M. Solier (*Ann. de la Soc. ent. de France*, t. VII, p. 67, pl. 3, fig. 7 12), qui le place dans sa tribu des Tagénites. Ce g. a pour type et unique espèce le *Scotobius collaris* Guér., du Chili, lequel mérite d'être séparé des autres *Scotobius* par l'organisation singulière de son prothorax, sa tête presque verticale antérieurement, son labre plus court, la forme rectangulaire de son épistome, et enfin ses tarses plus courts et plus robustes. (D.)

DIASTOPORE. *Diastopora*. POLYP. — Lamouroux (*Gen. Polyp.*) a créé sous ce nom un genre de Zoophytes de la classe des Polypes, division des Polypiaires membraneux. Ce genre a été adopté par M. de Blainville, qui le caractérise ainsi : Animaux inconnus, placés dans des cellules tubuleuses, à ouverture arrondie, disposées irrégulièrement en séries verticales à l'une des faces d'un Polypier lamelleux, irrégulier, encroûtant ou s'élevant en expansions foliacées. Une seule espèce entre dans ce genre : c'est le *D. foliacea* Lam. (*loc. cit.*, p. 42, pl. 73, fig. 1 à 4 ; et Bl., *Man. d'act.*, p. 430, pl. 63, fig. 1). Cette espèce, qui se rapproche beaucoup des Eschares, a été trouvée aux environs de Caen. (E. D.)

*DIASTROPHIS (διαστρέφω, je deviens tortueux). BOT. PH. — Fischer et Meyer ont établi sous ce nom (*Index sem. hort. Petropol.*, II, 1835, p. 35) ce genre de la famille des Crucifèrées-Thlaspidées pour des arbustes de l'Arménie russe, bas, tortueux, à feuilles éparses, oblongues, petites, glauques, à inflorescence en grappes terminales aphylles, denses ; à fleurs d'un rouge pâle. L'espèce unique de ce g. est le *Diastrophis cristata*.

DIATOMA. BOT. PH. — Le genre établi sous ce nom par Loureiro est synonyme de *Carallia*, Roxb., et de *Petalotoma*, DC. ; l'un de la famille des Rhizophorées, et l'autre de celle des Myrtacées.

DIATOMA (διά, en travers; τομαιτς, coupé). BOT. CR. —(Phycées.) Ce g., type de la tribu des Diatomées, a été établi par De Candolle (*Flore Franç.*, tom. II, p. 48). Il a pour caractères : Frustules ou articles rectangulaires, souvent striés, réunis d'abord en filaments simples, plans, fragiles, se divisant enfin transversalement, et restant attachés alternativement par leurs angles opposés de manière à présenter la figure d'un zig-zag. Agardh et plusieurs auteurs ont réuni au genre *Diatoma* beaucoup d'espèces appartenant à d'autres genres de la même tribu. M. Ehrenberg n'a pas adopté ce genre; il a conservé aux espèces qu'il renferme le nom de Bacillaire, créé par Muller, mais ayant d'autres limites.

On compte environ 10 à 12 espèces de ce genre. Elles habitent les eaux douces et salées. Leurs filaments croissent attachés aux végétaux inondés; en séchant ils prennent un aspect brillant et deviennent pulvérulents. Le *Diatoma flocculosum* Ag. est l'espèce la plus commune dans les eaux douces. Le *Diatoma marinum* Lyngb. se trouve fréquemment sur les Algues marines de nos côtes. (Bréb.)

***DIATOMÉES**. *Diatomeæ*. BOT. CR. — (Phycées.) Cette tribu, qui compose une grande partie des Bacillariées de M. Ehrenberg, a pour type le genre *Diatoma*, établi par De Candolle, et dont nous venons de parler. Elle renferme des êtres microscopiques ayant les formes les plus variées, et qui, malgré leur petitesse, jouent un rôle important dans la nature.

Aussi, leur histoire offrant des faits extrêmement curieux, nous donnerons quelque étendue à l'article que nous leur consacrons. Leurs caractères sont : Corpuscules (frustules) le plus souvent prismatiques et rectangulaires, nus ou renfermés dans un tube gélatineux, simple ou rameux, isolés ou réunis en filaments, libres ou attachés à des corps étrangers par des pédicelles plus ou moins allongés, quelquefois nuls, munis d'une enveloppe (cuirasse, carapace) de nature siliceuse, diaphane, fragile, ne se déformant point par la dessiccation et renfermant une matière muqueuse de couleur fauve, jaunâtre ou rousse. — Êtres aquatiques ayant (dans les espèces libres) un mouvement de reptation locomotrice dans le sens de leur axe longitudinal, se reproduisant par un double mode de multiplication; par spores et par une scission longitudinale (déduplication) des frustules.

La cuirasse des Diatomées, non seulement ne se déforme pas par la dessiccation, mais même elle peut être soumise à un degré de chaleur très violent qui amène sa calcination, sans éprouver la moindre altération, étant composée de silice pure. On connaît les belles découvertes de M. Ehrenberg, qui nous ont appris qu'une grande partie des substances siliceuses, confondues dans les arts sous le nom de *Tripolis*, étaient remplies et souvent même entièrement composées d'enveloppes de Diatomées, autrement dit Bacillariées, conservées sans aucune altération.

Ces dépôts siliceux fossiles, dont quelques uns sont connus sous le nom de *farine fossile*, ont été observés dans plusieurs contrées de l'Allemagne, de la Bohême, de la Laponie, en Toscane, à l'Ile de France, etc. On en a retrouvé récemment en France un gisement considérable dans le département de l'Ardèche, qui est exploité à raison de l'usage dans les arts de cette substance propre à polir les métaux qu'il présente, et qui commence à être bien connue sous le nom de *Tripoléenne*. Le nombre des êtres microscopiques de cette famille qui existaient à l'époque de la formation de ces couches de Tripolis devait être immense, puisqu'on a calculé qu'un pouce cube de ces substances, de la terre à polir de Bilin, en Bohême, par exemple, devait contenir, terme moyen, 41,000 millions d'individus. Cette multiplicité des Diatomées se représente encore de nos jours; car il existe à Berlin et dans quelques autres contrées un sol argileux qui est tellement imprégné de ces êtres vivants qu'il conserve une mobilité telle qu'on ne peut établir dessus de construction solide. En revanche, ces terres pétries donnent par la cuisson des briques excellentes et d'une telle légèreté qu'elles peuvent nager sur l'eau.

Nous avons obtenu par la calcination de quelques unes des espèces de nos eaux une poussière blanche, sèche, âpre sous les doigts, formant un Tripoli artificiel d'une qualité excellente pour décaper les métaux. C'est surtout le *Fragilaria pectinalis* Lyngb. qui nous a fourni une poussière bien homo-

gène et d'un emploi précieux. Le *Navicula viridis* Ehr., donne par la calcination une substance absolument semblable au dépôt siliceux fossile (*Kieselguhr*) de Franzbad, près d'Egn, en Bohême.

Les Diatomées habitent la mer et les eaux douces. Les espèces libres semblent être moins communes dans la mer. Exposées à beaucoup de perturbations par l'agitation des eaux, elles ont besoin d'un point d'attache pour éviter les déplacements qui compromettraient leur existence. Les mêmes espèces se retrouvent dans les contrées du globe les plus éloignées.

La particularité la plus remarquable de l'organisation de ces êtres est leur mode de multiplication, qui contribue, outre leur reproduction par spores, à les faire développer en quantité innombrable et en très peu de temps dans les eaux où ils s'établissent. Sur le milieu de chaque frustule dans les espèces isolées, et de chaque segment ou article dans les espèces à frustules agrégés, s'établit fréquemment et avant que la Diatomée soit adulte, une ligne ou strie toujours longitudinale, qui divise le corpuscule ou segment en deux frustules qui deviennent deux individus distincts, semblables au premier, mais d'abord plus étroits. C'est ce que nous avons appelé la *déduplication*. Dans les Diatomées isolées, cette division donne lieu à deux individus séparés; dans les espèces à frustules soudés, elle multiplie le nombre des segments. Aussi, dans les Fragilaires adultes, les stries sont beaucoup plus rapprochées que dans les jeunes filaments.

Quelques auteurs ont réuni à ces êtres les Desmidiées qui en diffèrent sous tous les rapports. Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit sur les caractères qui distinguent ces deux tribus. *Voy.* le mot DESMIDIÉES.

La tribu des Diatomées renferme 21 genres : *Micromega*, Ag.; *Schizonema*, Ag.; *Homœocladia*, Ag.; *Gloionema*, Ag.; *Berkeleya*, Grev.; *Gaillonella*, Bory; *Fragilaria*, Lyngb.; *Meridion*, Ag.; *Diatoma*, Ag.; *Biddulphia*, Gray; *Achnanthes*, Bory; *Cocconema*, Ehrenb.; *Gomphonema*, Ag.; *Exilaria*, Grev.; *Cocconeis*, Ehrenb.; *Stigmatella*, Kutz.; *Surirella*, Turp.; *Navicula*, Bory; *Pyxidicula*, Ehrenb.; *Discoplœa*, Ehrenb.; *Actinocyclus*, Ehrenb. Nous ne regardons pas encore ces coupes comme définitivement arrêtées. (Bréb.)

*DIATROPA, Dumort. BOT. PH.—Syn. de *Buplevrum*, Tournef.

*DIAUGIE. *Diaugia* (διαύγεια, transparence). INS. — Genre de Diptères établi par M. Perty, et adopté par M. Macquart (*Dipt. exot.*, tom. II, 3e part., pag. 109), qui le place dans sa tribu des Sarcophagiens entre les Agries et les Cynomyes. Ce g. est fondé sur une seule espèce nommée *angustata* par M. Perty, et trouvée au Brésil dans les montagnes des mines. Cette espèce est remarquable par la transparence et la forme étroite de son corps. (D.)

*DIAZEUXIA, Don. BOT. PH.—Syn. douteux de *Lycoseris*, Cass.

*DIAZEUXIÉES. *Diazeuxieæ*. BOT. PH.—Nom donné par Don à une tribu de la famille des Labiatiflores, ayant pour type le genre *Diazeuxia*.

DIAZONA. *Diazona* (διά, à travers; ζώνη, ceinture). TUNIC. — Genre de la classe des Acéphales sans coquilles établi par Savigny, qui lui assigne pour caractères: Corps commun, sessile, gélatineux, orbiculaire; animaux très proéminents, disposés sur plusieurs cercles concentriques; orifice branchial fendu en six rayons réguliers et égaux, l'anal de même; thorax renfermant les branchies en cylindre oblong; sac branchial non plissé, surmonté de filets tentaculaires simples; mailles du tissu respiratoire pourvues de papilles; abdomen inférieur longuement pédicellé, plus petit que le thorax; foie peu distinct; point de côte s'étendant du pylore à l'anus; ovaire unique, sessile et compris dans l'anse intestinale. L'unique espèce de ce genre est la Diazona violette qui habite la Méditerranée, et que Cuvier réunit à son g. *Polyclinum*.

*DIBOLIA (δίς, deux; βολή, dard). INS. — Genre de Coléoptères tétramères de Latreille, famille des Cycliques, tribu des Alticites, créé par Latreille (*Règne animal de Cuvier*, tom. V, p.55), et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, en énumère 8 espèces d'Europe. La quatrième et la cinquième se rencontrent aux environs de Paris. Le Brésil et les États-Unis ont aussi des représentants de ce genre qui est particulièrement caractérisé par une lamelle bifurquée partant de l'extrémité extérieure des tibias postérieurs. Corps ovalaire, ponctué; tête inclinée. (C.)

DIBOTHRIORHYNQUE. *Dibothriorhynchus* (δίς, deux ; βόθριον, fossette ; ῥύγχος, bec). HELM. — Genre établi par M. de Blainville dans la famille des Bothrocéphalés polyrhynques. Il a pour type une espèce trouvée parasite dans des Poissons nommés Lépidoptères de Guan, et pêchés sur les côtes de Bretagne (*Dibothriorhynchus Lepidopteri*, de Blainv., trad. franç. de Bremser, p. 519, pl. 2, fig. 8, et *Dict. des sc. natur.*, t. LVII, p. 589).

Les Dibothriorhynques ont le corps assez court, sacciforme, comprimé, inarticulé, terminé en arrière par une sorte de ventouse, et en avant par un renflement céphalique considérable portant deux prolongements garnis de crochets, au lieu de quatre comme chez les Tétrarhynques. (P. G.)

***DIBOTHRYDE.** *Dibothrydus* (δίς, deux ; βόθριον, fossette). HELM. — Épithète donnée aux Bothriocéphales qui ont deux fossettes sur les côtés de la tête.

***DIBRANCHES.** *Dibranchia* (δίς, deux ; βράγχια, branchies). CIRR.—Latreille a donné ce nom à un ordre de la classe des Cirripèdes comprenant ceux dont les branchies consistent en deux feuillets.

***DICÆLITES.** INS.—M. de Castelnau désigne ainsi un groupe de Coléoptères pentamères dans la famille des Carabiques, et qui se compose des g. *Badister*, *Licinus*, *Rembus* et *Dicœlus*. (D.)

DICÆLUS. INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Patellimanes, fondé par Bonelli et adopté par tous les entomologistes. Ses caractères, suivant cet auteur, sont : Mandibules pointues et assez saillantes; quatrième article des palpes très dilaté à l'extrémité et comme triangulaire ; corselet inégal, plus large à la base, échancré antérieurement et postérieurement. Les Insectes de ce genre se rapprochent beaucoup par le facies de quelques espèces d'*Abax* et de *Calathus*, et par leurs caractères génériques des *Licinus* et des *Badister*. Tous sont de couleur noire ou violette et appartiennent à l'Amérique du Nord. Le Catalogue de M. Dejean en mentionne 15 espèces, parmi lesquelles nous citerons comme type le *Dicœlus violaceus* de Bonelli, le même que le *purpuratus* de Say. (D.)

***DICÆOMA**, Nees. BOT. CR. — Syn. de *Puccinia*, Pers.

DICÆUM. OIS. — *Voy.* DICÉE.

DICALYX (δίς, deux ; κάλυξ, calice). BOT. PH. — Genre de la famille des Ternstræmiacées-Ternstræmiées, établi par Loureiro (*Flor. cochinch.*, 816) pour des arbres de l'Asie tropicale, à feuilles alternes, pétiolées, dentées en scie ; à fleurs axillaires et terminales en épis, en grappes ou en panicules.

***DICARPÆA**, Presl. BOT. PH. — Syn. de *Limeum*, L.

***DICARPE.** *Dicarpus* (δίς, deux ; καρπός, fruit). BOT. — Cette épithète se dit des bulbes qui, comme ceux des Colchiques, produisent deux tiges l'une après l'autre, ou des pédoncules géminés d'une espèce du g. *Fissidens*.

DICARPELLA, Bor. BOT. CR. — (Phycées). Synonyme de *Polysiphonia*. (C. M.)

DICÉE. *Dicœum* (nom donné par Elien à un oiseau inconnu). OIS. — Genre de l'ordre des Passereaux ténuirostres (Passereaux anisodactyles de M. Temminck), établi par Cuvier, et présentant pour caractères :

Caractères essentiels : Dentelures de la pointe du bec.

Caractères génériques : Bec presque aussi long que la tête, mince, pointu, légèrement arqué, à bords rentrants, et dentelé à la pointe (1) ; large et triangulaire à la base ; narines basales, arrondies ; ailes obtuses, 2ᵉ et 3ᵉ rémiges les plus longues, atteignant environ au tiers de la queue. Tarses moyens, scutellés, terminés par des doigts médiocres, celui du milieu aussi long que le tarse ; les deux doigts externe et interne d'égale longueur, l'externe soudé à celui du milieu jusqu'à sa première articulation ; ongles faibles et grêles. Queue composée de 12 rectrices, courte, égale, ou plutôt légèrement arrondie. Corps effilé, coloré de cendré, de rouge, de noir, de jaune clair.

Dimensions.

Longueur totale.	0ᵐ,09
Bec.	0 ,01
Tarses.	0 ,015
Doigt externe.	0 ,008
— médian.	0 ,014
— interne.	0 ,008
Pouce.	0 ,01
Queue.	0 ,025

(1) Ces dentelures sont si fines qu'il faut une forte loupe pour les distinguer.

Les Dicées sont de petits Oiseaux des Indes, des îles de l'Archipel indien et de la Nouvelle-Hollande, ayant la forme des Sucriers, près desquels ils se placent naturellement. Leur plumage, de couleur généralement assez terne, est rehaussé dans presque toutes les espèces par du rouge vif. La femelle diffère du mâle par des couleurs moins vives et moins tranchées. Leurs mœurs ne sont pas connues. Cuvier les a placés entre les Sucriers et les Héorotaires. Au Muséum ils sont après les Souïmangas, et avant les Grimpereaux. M. Temminck les a réunis aux Philédons, à la suite desquels les place M. Lesson dans son *Traité d'ornithologie*, p. 302. (G.)

***DICELLA** (δίκελλα, hoyau à deux pointes). BOT. PH. — Genre de la famille des Malpighiacées-Aptérygiées, établi par Griesenbach (*Linnæa*, XIII, 249) pour des arbrisseaux du Brésil, grimpants, à feuilles opposées, pétiolées, très entières; à fleurs en corymbes ou en grappes terminales ou axillaires; à pédoncules opposés, pourvus de bractées à la base et bibractéolés au sommet, avec un pédicelle articulé.

***DICELLA**, Klug. INS. — Synonyme de *Schematiza*. (C.)

***DICELLA** (δίκελλα, deux cils). INFUS. — M. Werneck (*Berich, der Akt. der Wissens Zur. Berlin*, p. 377) indique sous ce nom un g. d'Infusoires polygastriques, particulièrement remarquable par les deux soies immobiles qu'il présente. On ne connaît qu'une seule espèce de *Dicella*. (E. D.)

***DICÉLUPHE**. *Diceluphus* (δίς, deux; κέλυφος, écorce). ZOOL. — Nom donné par M. Moquin Tandon aux œufs monstrueux qui ont une double coquille.

***DICENTRA** (δίς, deux; κέντρον, aiguillon). BOT. PH. — Genre de la famille des Papavéracées-Fumariacées, établi par Borkhausen (*Rômer Archiv.*, 1, 2, 46) pour des herbes de l'Amérique boréale et de la Sibérie à racines tubéreuses ou fibreuses; toutes les feuilles radicales ou caulinaires pétiolées, multifides, à fleurs grandes, en grappes blanches ou purpurescentes.

***DICENTRÉES**. *Dicentreæ*. BOT. PH. — La famille des Fumariacées a été séparée en deux tribus, dont l'une est elle-même subdivisée en deux sections. L'une de celles-ci a reçu le nom de Dicentrées, du genre *Dicentra* qui s'y trouve compris. *Voy.* l'article FUMARIACÉES. (AD. J.)

DICÉPHALE. *Dicephalus* (δίς, deux; κεφαλή, tête). BOT. — M. de Mirbel nomme ainsi une capsule provenant d'un ovaire à deux sommets organiques, tel est le Saxifrage. On dit encore d'une plante qu'elle est *dicéphale* quand sa tige se partage en deux rameaux terminés chacun par une calathide solitaire.

DICERA, Forst. pars. BOT. PH. — Syn. de *Friesia*, DC.

***DICERANDRA** (δίκερας, à deux cornes; ἀνήρ, ἀνδρός, étamine). BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées-Mélissinées, établi par Bentham (*Labiat.*, 413) pour un sous-arbrisseau de la Caroline, ayant le port de l'Hyssope, à tiges droites, élancées, pubescentes; à feuilles sessiles linéaires, très entières, glabres, axillaires et funiculées; à verticilles de moins de six fleurs, rapprochés à l'extrémité des rameaux; à pédicelles courts; bractées sétacées, petites.

***DICERAS** (δίς, deux; κέρας, corne). BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophularinées-Rhinanthées, établi par Loureiro (*Flor. Cochinch.*, 463) pour une plante herbacée de la Cochinchine, *D. Cochinchinensis*, à racine rampante et vivace; à tige presque droite, cylindrique, velue; à feuilles en verticilles ternés, ovales-lancéolées, dentées, charnues, glabres; à fleurs axillaires solitaires; à pédoncules velus.

DICÉRATE. *Diceras*, Lamk. (δίς, deux; κέρας, corne). MOLL. — Lorsque de Luc observa les couches du mont Salève, il y remarqua entre autres corps organisés fossiles une grande coquille bivalve irrégulière, et il en communiqua la figure et la description à de Saussure, qui les rapporta dans son *Voyage dans les Alpes*, t. I, p. 190. Cette coquille est celle pour laquelle Lamarck créa un peu plus tard le genre Dicérate (*Annales du Muséum*, t. VI). Mais déjà avant Saussure, la Dicérate était connue, car Favanne en donne une figure que Chemnitz rapporte maladroitement à une Came vivante de Linné, et que Bruguière, dans l'Encyclopédie, considère comme une espèce particulière de Came. Ce genre Dicérate fut généralement admis, depuis le moment de sa création. Tout en reconnaissant ses rapports avec les Cames, les conchyliologues ont compris

cependant qu'ils en diffèrent suffisamment pour être conservée : aussi, à l'exception de Cuvier, tous l'ont mentionné, et nous devons ajouter qu'entraîné sans doute par cet exemple, Cuvier a réparé cette omission dans la 2e édition du *Règne animal.* Si les naturalistes se trouvèrent d'accord pour accepter le genre Dicérate, ils furent également assez unanimes pour le conserver dans la méthode dans des rapports que Lamarck lui avait imposés. Il suffit, en effet, d'examiner avec quelque attention les caractères des Dicérates pour se convaincre qu'ils ont la plus grande analogie avec ceux des Cames, et peut-être arrivera-t-il que des passages insensibles s'établiront entre ces deux genres; ce qui déterminera sans doute les zoologistes à opérer leur réunion.

Le genre Dicérate appartient donc à la famille des Camacées de Lamarck, et il peut être caractérisé de la manière suivante : Coquille adhérente, irrégulière, bivalve, à crochets grands, coniques, divergents, contournés en spirale irrégulière; charnière large et puissante; lame cardinale très épaisse, portant postérieurement sur la valve droite une forte dent conique, au-devant de laquelle est creusée une fossette large et profonde; sur la valve gauche se trouve postérieurement une fossette destinée à recevoir la dent de la valve opposée, et en avant, une grande dent épaisse, concave, sub-auriculaire; ligament extérieur porté sur des nymphes longues et étroites; deux impressions musculaires, la postérieure supportée sur une lame saillante et décurrente.

Les Dicérates sont de grandes coquilles très épaisses qui vivaient à la manière des Cames; cependant, dans le plus grand nombre des individus, l'adhérence était petite, relativement à la grandeur de la coquille. On en trouve quelquefois qui sont encore attachées sur les corps où elles ont vécu. Ces coquilles se distinguent des Cames non seulement par la puissance de la charnière, mais encore par la disposition particulière de cette partie. Dans les Cames, c'est à peine s'il existe une lame cardinale; dans la plupart des espèces, les dents s'élèvent du bord, et ces dents sont généralement minces et courtes; elles sont, du reste, très obliques, et il y en a une seule sur chaque valve. Dans les Dicérates, au contraire, la lame cardinale est large et épaisse, et elle recouvre une grande partie de la cavité intérieure des valves. Dans ces coquilles, les crochets affectent une forme particulière, ils sont généralement très grands, divergents, contournés en spirales irrégulières: aussi les valves détachées ressemblent-elles à des cornes. Lorsque l'on parvient à évider entièrement une de ces coquilles fossiles, on trouve l'impression musculaire postérieure supportée par une lame épaisse et saillante à l'intérieur, comparable à celle qui se voit dans les Cucullées; c'est à cette lame qu'il faut attribuer le sillon profond qui parcourt tout le côté postérieur des moules intérieurs de la Dicérate de Normandie.

On rencontre dans les terrains crétacés du midi de la France une coquille qui a quelques uns des caractères extérieurs des Dicérates : aussi quelques auteurs et particulièrement des géologues l'ont considérée comme une Dicérate du terrain crétacé, ce qui a jeté quelque confusion sur la distribution du genre Dicérate lui-même dans les couches de la terre. Il est reconnu aujourd'hui que la coquille dont il est question appartient à un autre genre qui doit faire partie de la famille des Rudistes de Lamarck. Une fois cette réforme admise, il est constant que les Dicérates ne se montrent que dans une seule formation, celle qui a été nommée Coral-Rag par les Anglais.

Pendant longtemps, on ne connut qu'une seule espèce de Dicérate; nous en avons ajouté une seconde qui se distingue facilement, car elle est adhérente par la valve gauche, tandis que la première se fixe par la valve droite. (Desh.)

DICERATELLA (δίκερας, double corne). infus. — M. Bory de Saint-Vincent (*Essai d'une class. des anim. microsc.*, 1826) indique sous ce nom un genre de Zoophytes Infusoires, et il y place la *Trichoda larus* Müller. Ce genre n'a pas été adopté par les auteurs. M. Ehrenberg met la *Tr. larus* dans son genre *Chœtonotus* de la famille des Ictydiens, et M. de Blainville dans le genre *Himantopus*, Fabr. (E. D.)

DICERATIUM, Ait. bot. ph.—Syn. de *Notoceras*, R. Br.

*__DICERCA__ (δίς, deux; κέρκος, queue). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides,

établi par Eschscholtz, et adopté par M. le comte Dejean dans son dernier Catalogue, mais non par MM. de Castelnau et Gory, qui, dans leur Monographie de cette tribu, en répartissent les espèces dans les diverses divisions de leur genre *Buprestis*. Nous citerons parmi ces espèces le *Dicerca pisana*, une des Buprestides les plus belles d'Europe, qui se trouve en Italie, principalement en Toscane, où nous l'avons prise nous-même dans les environs de Florence. (D.)

DICÈRES. MOLL.—M. de Blainville, dans son *Traité de Malacologie*, a partagé en deux familles son ordre des Polybranches (*voyez* ce mot). Dans la première il renferme sous le nom de Tétracères tous ceux de ces Mollusques qui portent quatre tentacules sur la tête. Les Mollusques qui n'ont que deux tentacules constituent, sous le nom de Dicères, la deuxième famille, et ils sont compris dans les genres Scyllée, Tritonie et Thétys. *Voy.* ces mots. (DESH.)

***DICERMA** (δίς, deux; κέρμα, coupure). BOT. PH.—G. de la famille des Papilionacées-Euhédysarées, établi par De Candolle (*Mém. Légum.*, 326) pour des arbrisseaux originaires de l'Inde, à feuilles trifoliées, à fleurs jaunes, à pédicelles uniflores, dont beaucoup sont réunies en groupes dans l'aisselle des feuilles ou des bractées. De Candolle en a décrit trois espèces, dont le *D. pulchellum* est le type.

***DICEROCARYUM** (δίκερας, à 2 cornes; κάρυον, noix). BOT. PH.—Genre de la famille des Pédalinées, établi par Bojer (*Nouv. Ann. Sc. nat.*, IV, 268, t. 10) pour une plante herbacée du littoral de l'Afrique tropicale, à tige couchée; à feuilles opposées, pétiolées ovales, incisées-sinuées, d'un vert clair en dessus et glauques en dessous; lobes terminés par une épine noire et herbacée, ou obtus; pédoncules axillaires, opposés, uniflores, bibractéolés à la base; fleurs roses et belles; corolle velue extérieurement, à lacinies variées de rouge; gorge ponctuée.

***DICERODERES** (δίκερος, qui a deux cornes; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides, établi par M. Solier (*Ann. de la Soc. ent. de France*, tom. X, pag. 45, pl. 2, fig. 14-21) qui le place dans sa tribu des Zophérites. Ce genre est fondé sur une espèce unique, originaire du Mexique, nommée *Mexicanus* par l'auteur. Cette espèce est surtout remarquable par la forme de son prothorax, surmonté de deux énormes cornes dirigées parallèlement en avant. Elle est figurée grossie avec les caractères génériques dans l'ouvrage précité. (D.)

***DICEROS** (δίκερος, qui a deux cornes). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides-Mélitophiles, sous-tribu des Cétonides, établi par MM. Gory et Percheron dans leur Monographie des Cétoines, pag. 40, et adopté par M. Dejean, ainsi que par M. Burmeister, qui en a rectifié le nom mal orthographié par les auteurs, qui ont écrit *Dicheros* au lieu de *Diceros*. Ce genre est surtout remarquable par la forme de la tête, dont le chaperon bifurqué se prolonge en deux cornes droites, parallèles et presque aussi longues que le corselet. MM. Gory et Percheron en décrivent et figurent trois espèces: l'une, qu'ils nomment *decorus*, est de Java; l'autre, nommée *plagiatus* par Klug, se trouve à Timor et dans la Nouvelle-Hollande: c'est la même espèce que la *Cetonia bicornata* de Latreille. (D.)

***DICEROS**, Pers. BOT. PH.—Syn. d'*Achimenes*, Vahl.

***DICES**. INS.—M. le comte Dejean désigne ainsi un genre de Coléoptères hétéromères, famille des Vésicants, dont il attribue le nom à Latreille, en citant en synonymie celui d'*Hycleus* du même auteur; ce qui ferait supposer que Latreille aurait donné deux noms au même genre, et que M. Dejean aurait adopté le premier comme plus ancien. Mais c'est inutilement que nous avons cherché le nom de *Dices* parmi les genres publiés par Latreille, tandis que nous avons trouvé à la place le nom d'*Hycleus* pour désigner le genre dont il s'agit. *Voy.* en conséquence ce dernier mot. (D.)

***DICHÆA** (δίχα, divisé en deux). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées-Vandées, établi par Lindley (*Hook. Journ. of Bot.*, pag. 5) pour des plantes herbacées de l'Amérique tropicale, épiphytes, caulescentes, rampantes; à feuilles petites, distiques; à fleurs axillaires, solitaires, très petites.

***DICHÆNA** (δίς, deux fois; χαίνω, je m'entrouvre). BOT. CR. — Genre de la famille des Hyménomycètes, établi par Fries (*Pl. hom.* 103) pour des Champignons épiphytes qui

se développent sur les branches des végétaux vivants.

*DICHÆNÉES. *Dichœnii.* BOT. CR.—Nom donné par Fries à une tribu de l'ordre de ses Pyrénomycètes sphœriacés, ayant pour type le g. *Dichœna.*

*DICHÆTA (δίς, deux; χαίτη, crin ou barbe). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées-Héléniées, établi par Nuttal (*Am. phil. trans.*, t. VII, p. 383), pour des plantes herbacées originaires de la Californie, aquatiques, à feuilles opposées, entières ou laciniées-pinnatifides; à capitules jaunes, pédonculés.

*DICHÆTANTHERA (δίχα, en deux parties; ἀνθηρά, anthère). BOT. — Genre de la famille des Mélastomacées-Mélastomées, établi par Endlicher (*Gen. plant.*, p. 1215), pour des arbrisseaux de Madagascar, à rameaux un peu tétragones et s'arrondissant, noueux à l'insertion des feuilles; à feuilles opposées, pétiolées, ovales - oblongues, entières, glabres en dessus et velues en dessous, à inflorescence en cymes trichotomes.

*DICHÆTE. *Dichœta* (δίς, double χαίτη, crin ou soie). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, sous-tribu des Hydromysides, établi par Meigen et adopté par M. Macquart, qui n'y rapporte qu'une seule espèce, la *Dichœta caudata* Meig., qui se trouve en France et en Allemagne. Cette Muscide présente à l'extrémité de l'abdomen, dans les mâles, un appareil fort extraordinaire : les dix longues soies dirigées horizontalement et légèrement arquées en dessous; les deux autres, insérées beaucoup plus bas, mais qui se relèvent obliquement et rejoignent les premières vers les deux tiers de leur longueur, servent sans doute à faciliter l'accouplement, et sont les auxiliaires de l'organe sexuel situé sous le ventre. Du reste, les Dichætes ressemblent aux Notiphiles, auxquelles Fallen les avait réunies. Leur nom générique fait allusion aux deux soies terminales de l'abdomen. (D.)

*DICHÆTES. *Dichœtæ.* INS.—Nom donné par M. Macquart à la troisième subdivision de sa division des Diptères brachocères, laquelle comprend tous ceux qui ont pour principal caractère un suçoir composé de deux soies, et se partage en deux familles : les **Athéricères**, dont le suçoir est renfermé dans la trompe, et les **Pupipares**, chez lesquels il est placé entre deux valves. *Voy.* ces deux mots. (D.)

DICHAPETALUM, Thouars. BOT. PH.—Syn. de *Chailletia*, DC.

*DICHEIRUS (δίς, deux; χείρ, main). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, fondé par Eschscholtz et adopté par M. le comte Mannerheim, qui en a publié les caractères dans un ouvrage intitulé : *Beitrag zur Kaefer-Fauna*, etc., et inséré dans le *Bulletin des naturalistes de Moscou pour l'année* 1843, pag. 15. Ce genre se compose de deux espèces, nommées par Eschscholtz *dilatatus* et *brunneus.* Elles ont été décrites et rapportées par M. Dejean au genre *Ophonus* dans son Species, et au genre *Harpalus* dans son dernier Catalogue. Elles sont de la nouvelle Californie. (D.)

*DICHÉLACÈRE. *Dichelacera* (δίς, deux; χηλή, mâchoire; κέρας, corne). INS.—Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Tabaniens, établi par M. Macquart (*Dipt. exot.*, tom. I, 1re part., pag. 112) aux dépens des Taons; il y rapporte quatre espèces, dont trois du Brésil et une du cap de Bonne-Espérance. Elles sont toutes d'assez grande taille pour des Diptères; la quatrième, nommée par l'auteur *immaculata*, a les antennes, l'abdomen et les pieds roux, avec le thorax brun et les aîles sans taches. Sa longueur est de 6 lig. 1/2. Elle est du Brésil et ressemble au *Tabanus flavus* de Montevideo. (D.)

*DICHELACHNE (δίχηλος, fissipède; ἄχνη, poil). BOT. PH. — Genre formé par Endlicher (*Prod. Fl. Norf.*, 24), appartenant à la famille des Agrostaeées, Nob. (Graminées, Auct.), tribu des Stipacées, et ne renfermant qu'une espèce. C'est un gramen d'environ 2 mètres de hauteur, croissant dans l'île de Norfolk. Les feuilles en sont enroulées : la panicule contractée; les épillets uniflores; chaque fleur portée par un court pédicelle barbu. Le caryopse en est fusiforme et libre entre les paillettes. (C. L.)

*DICHÉLESTIENS. *Dichelestii.* CRUST.—Sous ce nom est désigné par M. Milne-Edwards, dans le tom. 3 de son *Hist. nat. sur les Crust.*, une tribu qui appartient à l'ordre des Siphonostomes et à la famille des Pachycéphales. Les Dichélestiens se distinguent

facilement des Ergasiliens par la forme allongée de leur corps, par la petitesse de leur tête et l'état souvent rudimentaire de leur abdomen. Il est aussi à noter que leurs pattes sont bien moins développées que dans les Ergasiliens, et que les organes à l'aide desquels ils se fixent sur leur proie le sont au contraire davantage, ce qui annonce un genre de vie plus essentiellement parasite. Cette famille comprend trois genres désignés sous les noms de : *Anthosoma*, *Dichelestium*, *Nemesis* et *Lamprogena*. (H. L.)

DICHÉLESTION. *Dichelestium* (δίς, double; χηλή, pince). CRUST. — Genre de l'ordre des Siphonostomes, famille des Pachycéphales, tribu des Dichélestiens, établi par Hermann, et décrit pour la première fois par Abildgaard. Les caractères de cette coupe générique sont : Corps grêle et allongé ; tête un peu obtuse, épaisse et presque rhomboïdale ; thorax composé de quatre articles. Abdomen très petit, terminal et garni sur le bord postérieur de deux petits articles lamelleux. Antennes grêles, filiformes, composées d'environ huit articles. Suçoir grand, armé d'une paire de mandibules styliformes ; appendices représentant les mâchoires de la première et de la seconde paire, grosses et terminées par une espèce de main chéliforme. Pattes-mâchoires de la seconde paire conformées à peu près de même que chez les Caligiens et les Pandariens : seulement elles présentent à leur extrémité un ongle fort et crochu et plusieurs petits crochets. Pattes-mâchoires de la troisième paire courtes, grosses et constituant une main subchéliforme bien complète. Pattes écartées entre elles ; celles des deux premières paires fixées au premier article du thorax. Pattes de la troisième paire représentées par une paire de lobes ovalaires simples, fixés sous le second article thoracique ; les derniers segments du thorax ne portant pas d'appendices. Tubes ovifères naissant du bord postérieur du dernier anneau du thorax de chaque côté de la base de l'abdomen et se prolongeant à l'arrière du corps en ligne droite. Ces Crustacés ont été étudiés intérieurement par M. Rathke et ne paraissent offrir rien de remarquable. On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, c'est le D. DE L'ESTURGEON, *D. Sturionis* Herm. (*Mém. apt.*, p. 125, pl. 5, fig. 7 à 8 ; Guér., *Iconogr. du Règne anim. de Cuv.*, Crust., pl. 35, fig. 10; Edw., *Hist. nat. des Crust.*, pl. 39, fig. 4). Cette espèce est fixée sur l'appareil branchial des Esturgeons. (H. L.)

***DICHELONYCHA** (δίχηλος, pied fourchu; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, fondé par M. Harris, et adopté par M. William Kirby, qui en a publié les caractères dans un ouvrage intitulé : *Fauna boreali Americana*, etc., pag. 133-135. Ce g. a pour type le *Melolontha linearis* de Herbst, et fait partie de la tribu des *Macrodactylidæ* des auteurs anglais. M. Kirby y rapporte trois nouvelles espèces, toutes du Canada, qu'il nomme *Backii*, *virescens* et *testacea*. La première est figurée dans l'ouvrage précité, pl. 2, fig. 6. (D.)

***DICHELOPS** (δίχηλος, pied fourchu ; ὤψ, tête). INS. — Genre d'Hémiptères, section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, division des Pentatomites, fondé par M. Spinola (*Essai sur les genres d'Ins. hémipt. hétér.*, pag. 299, 1837) pour une espèce (*D. punctatus* Spin.), qui provient de San-Léopoldo dans l'intérieur du Brésil. Les *Dichelops* se rapprochent beaucoup des *Pentatoma* ; ils s'en distinguent seulement par la forme des lobes latéraux de la tête, qui se prolongent au-delà de l'intermédiaire, s'en écartent en s'avançant, laissent entre eux un vide large, triangulaire, et finissent en pointe aiguë. MM. Amyot et Serville ne mentionnent pas ce genre dans leur ouvrage sur les Hémiptères. (E. D.)

***DICHELOSTYLIS**, Palis. BOT. PH. — Syn. de *Fimbristylis*, Vahl.

***DICHELUS** (δίχηλος, qui a le pied fourchu). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides phyllophages, établi par MM. de Saint-Fargeau et Serville (*Encycl. méthod.*), et adopté par Latreille et M. le comte Dejean. Les *Dichelus*, suivant M. de Castelnau, ont été confondus longtemps avec les *Monochelus* d'Illiger. Ce sont des Insectes de petite taille, et propres à l'Afrique. M. Dejean, dans son dernier Catalogue, en désigne 44 espèces, toutes du cap de Bonne-Espérance. Nous citerons comme type le *D. truncatulus* (*Monochelus id.* Illig.). (D.)

***DICHELYMA** (δίχα, divisée, fendue en deux ; ἔλυμα, coiffe). BOT. CR. — (Mousses.)

Ce genre pleurocarpe diplopéristomé, de la tribu des Fontinalées, faisait partie naguère encore du genre Fontinale, dont l'a séparé avec juste raison M. Myrrhin (*Act. reg. Sc. Holm.*, 1832). Comme l'ont fort bien fait remarquer les auteurs de la *Bryologia europea*, ce g. établit une transition manifeste des Fontinales aux Hypnées, et se compose d'espèces aquatiques répandues dans le nord de l'Europe et de l'Amérique. On le reconnaîtra aux caractères suivants : Péristome double, l'extérieur composé de 16 dents linéaires, entières ou lacuneuses, planes et peu hygroscopiques ; l'intérieur plus long, tantôt conique et analogue à celui des Fontinales, c'est-à-dire formant un treillis à vides carrés, tantôt consistant en 16 cils libres ou réunis çà et là par des cloisons transversales. Capsule latérale, ovoïde, petite, droite, sessile ou pédonculée. Coiffe fendue de côté, tantôt plus longue que la capsule, et l'enveloppant en même temps que la partie supérieure du pédoncule, tantôt plus courte qu'elle, et lui formant une espèce de capuchon. Opercule grand, conique et terminé par un long bec. Point d'anneau. Spores excessivement menues. Inflorescence dioïque. Fleurs des deux sexes axillaires gemmiformes ; les *mâles* renfermant un petit nombre d'anthéridies courtement pédicellées, accompagnées de paraphyses filiformes ; les *femelles* un peu plus allongées, formées de quelques pistils entourés de paraphyses semblables à celles de la fleur mâle. Les espèces, au nombre de trois, sont toutes remarquables par leurs feuilles disposées sur trois rangs, et leur périchèse très long, recouvrant tout le pédoncule quand celui-ci est allongé, et la capsule elle-même, lorsqu'elle est sessile. Ces plantes vivent dans les eaux courantes des ruisseaux et des fleuves. (C. M.)

DICHEROS. INS.—Nom mal orthographié. *Voy.* DICEROS. (D.)

***DICHILES.** *Dichiles* (δίς, deux ; χηλή, pince). MAM. — Nom donné par Klein aux Mammifères qui ont le pied divisé en deux, et muni d'un double sabot. Il est synonyme de Bisulce.

***DICHILUS** (δίς, deux fois ; χεῖλος, lèvre). BOT. PH. — Genre formé par De Candolle (*Mém. Lég.*, 201, t. 35), et appartenant à la famille des Papilionacées (Phaséolacées, Nob.), tribu des Lotées-Génistées. Il ne renferme que 3 espèces. Ce sont des arbrisseaux ou des plantes suffrutiqueuses, glabriuscules ou pubérules-blanchâtres ; à feuilles palmées-trifoliolées, alternes, dont les folioles obovées ou linéaires ; à fleurs disposées en racèmes terminaux. Toutes trois croissent au Cap. On cultive dans les serres tempérées en Europe le *D. lebbekioides* DC. Le nom générique fait allusion à la profondeur des lobes du calice. (C. L.)

***DICHLORIA** (δίς, deux fois ; χλωρίς, vert). BOT. CR.—(Phycées.) La plante marine sur laquelle ce genre fut fondé par Greville (*Alg. Brit.*, pag., 39, t. VI) est le *Fucus viridis* du *Flora Danica*, t. 886. Jusqu'à ce que son organisation ait été bien connue, elle a passé successivement dans les g. *Desmarestia*, *Gigartina* et *Sporochnus*, dans aucun desquels elle ne pouvait rester. Comme on ne connaît point encore sa fructification, la seule analogie a pu la faire placer et la maintenir dans la tribu des Sporochnées, où elle n'est peut-être que provisoirement. Voici ses caractères de végétation : Fronde cartilagineuse, cylindrique, filiforme, longue de 6 à 8 décimètres, rameuse, pennée, à pinnules rapprochées et opposées, d'un vert olivâtre tant qu'elle est dans la mer et à l'état de vie, devenant d'une belle couleur vert-de-gris lorsqu'elle est soumise au contact de l'air atmosphérique. L'espèce unique qui compose ce genre croît sur les rochers ou les autres Phycées. Elle offre cette particularité remarquable de hâter la décomposition des autres Algues avec lesquelles on la mêle en la retirant de l'eau. On ne l'a encore rencontrée que dans l'océan Atlantique. (C. M.)

DICHLOSTOMA (διχλίς, cloison ; στόμα, bouche). ACAL.— Genre de Zoophytes Acaléphes voisin de celui des Méduses, créé par Rafinesque pour un animal qui vit dans les mers de la Sicile, et auquel il a donné le nom de *D. elliptica*. Aucun autre détail n'a été publié sur ce zoophyte, qui n'est pas suffisamment connu. (E. D.)

DICHOBUNE. MAM. FOSS.—*Voy.* ANOPLOTHERIUM.

***DICHOCRINITES** (δίχα, divisé ; κρίνον, lis). ÉCHIN. — On désigne ainsi l'une des divisions de l'ancien genre Encrine. *Voyez* ce mot. (E. D.)

***DICHOCRINUS** (δίχα, divisé ; κρίνον, lis).

ÉCHIN. — Genre de Zoophytes échinodermes pédicellés de la famille des Astérencrinides, fondé par M. Münster (*Beitr. zur Petr.*, I, 1839) pour y placer des espèces voisines de celles du genre Encrine. (E. D.)

***DICHOGAMIE**. *Dichogamia* (δίχα, divisé; γάμος, noces). BOT. — Sprengel s'est servi de cette expression assez ambiguë pour désigner le mode de fécondation des végétaux unisexués dont les fleurs mâles et femelles épanouissent à des époques différentes, et qu'il suppose être due au transport du pollen par les Insectes. Il a appelé plantes *dichogamiques* celles qui ont le caractère de la dichogamie.

DICHOLOPHUS, Ill. OIS. — Synon. de *Cariama*. *Voy*. ce mot. (G.)

***DICHOMMA** (διχῆ, doublement; ὄμμα, œil). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides, établi par M. Solier (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. IV, pag. 271, pl. 6, fig. 4-8), qui le place dans sa tribu des Tentyrites. Il y rapporte deux espèces qui lui ont été envoyées comme appartenant au g. *Tentyria*, l'une trouvée en Grèce, et l'autre rapportée d'Orient par Olivier. Il nomme la première *Maillei*, et la seconde *Duponti*. Leur nom générique fait allusion à la forme de leurs yeux, qui sont séparés en deux par les parties latérales de la tête, à peu près comme dans les Gyrins, ce qui les fait paraître doubles de chaque côté, un en dessus et un en dessous. (D.)

DICHONDRA (δίς, deux fois; χόνδρος, grain). BOT. PH. — Genre de la famille des Convolvulacées, type de la tribu des Dichondrées, formé par Forster (*Char. gen.*, 39, t. 20), et renfermant une dizaine d'espèces, croissant dans l'hémisphère austral extratropical de l'Amérique, et dans le nord de ce continent. Ce sont des herbes basses, rampantes, vivaces, pubescentes, non lactescentes; à feuilles réniformes, cordées, pétiolées, entières; à pédoncules axillaires, uniflores, ébractéés. On en cultive plusieurs en Europe. Le nom générique rappelle la disposition du double ovaire à loges bi-ovulées. (C. L.)

***DICHONDRÉES**. *Dichondreæ*. BOT. PH. — Sous-famille des Convolvulacées, comprenant les g. *Dichondra* et *Falkia*, dont l'ovule est apocarpe.

***DICHONEMA**, Nees ab Esenb. BOT. CR. — (Champignons.) Synonyme de *Dictyonema*, Agardh. *Voy*. ce mot. (C. M.)

***DICHOPÉTALE**. *Dichopetalus*. BOT. — Épithète donnée à certaines plantes dont les fleurs sont formées de pétales bifides.

***DICHOPHYLLIUM**, Kützing (*Phycol. univ.*, pag. 337). BOT. CR. — (Phycées.) Synonyme de *Dictyota*, Lamour. (C. M.)

***DICHOPTERA** (δίχα, doublement; πτερόν, aile). INS. — Genre d'Hémiptères, section des Homoptères, famille des Fulgoriens, créé par M. Spinola dans les *Ann. de la Soc. ent. de France*, 1839, t. VIII, p. 286. Les Dichoptères ont la face frontale divisée en trois facettes; le pan discoïdal des ailes supérieures est nettement partagé en deux parties, par une nervure transversale en ligne brisée; la première partie, ou avant-disque, sans nervures anastomotiques; la seconde partie, ou arrière-disque, divisée en cellules carrées ou rectangulaires. L'espèce type, *Fulgora hyalinata* Fabr. (*Syst. rhyng.*, 4, 6, Spinol., *loc. cit.*, p. 289, pl. 4, fig. 3), qui a été placée par M. Burmeister dans son genre *Pseudophana* (*Dictyophora*, Germ.), habite les Indes orientales. (E. D.)

***DICHORISANDRA** (διχορία, en deux groupes; ἀνήρ, δρός, étamine). BOT. PH. — Genre de la famille des Commélinacées, établi par Mikan (*Delect.*, t. 3) pour des plantes herbacées du Brésil, à feuilles lancéolées, acuminées, à gaînes velues; inflorescence en grappes terminales ou subradicales, bractéées; quelques fleurs exclusivement mâles par avortement des ovules.

***DICHOSEMA** (δίχα, doublement; σῆμα, étendard). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, Nob.), tribu des Podalyriées-Mirbéliées, institué par Bentham (*Enum. Pl. hug.*, 35), et ne renfermant qu'une espèce (*D. spinosum* Benth.). C'est un arbrisseau de la Nouvelle-Hollande austro-occidentale, ayant le port de l'*Aspalathus spinosus*. Ses rameaux sont procombants, ligneux, allongés, grêles; ses feuilles sessiles, linéaires, obtusiuscules, roulées au bord en dessous, glabres, fasciculées, et munies à la base d'une épine rigide, étalée; ses fleurs sont jaunes, axillaires, solitaires, sessiles, à calice soyeux pubescent. Le nom générique fait allusion à l'échancrure profonde de l'étendard. (C. L.)

DICHOSMA, DC. BOT. PH.—Syn. d'*Agathosma*, Willd.

***DICHOSPORIUM** (δίχα, en deux; σπορά, spore). BOT. PH. — Genre de la famille des Gastéromycètes-Trichodermes, établi par Nees (*Synops.*, 62) pour de petits Champignons croissant sur les écorces blanchâtres, subconfluents. Ce g. est fort douteux, et regardé comme une variété d'âge du *Conoplea*.

***DICHOTOMAL.** *Dichotomalis*. BOT. — On dit que le pédoncule est *dichotomal* lorsqu'il naît de l'angle formé par deux rameaux sur une tige dichotome.

DICHOTOMARIA, Lamk. BOT. CR. — (Phycées.) Syn. sectionnaire du genre *Galaxaura*, Lamx. (C. M.)

DICHOTOME. *Dichotomus* (δίχα, divisé; τόμος, section). ZOOL., BOT.—En zoologie on a appliqué cette épithète à une espèce du genre Iris, dont le corps est bifurqué.—En botanique, il s'applique à la tige, aux rameaux, aux pédoncules, aux feuilles, aux poils, aux styles, etc., qui affectent la forme bifurquée. La *Valerianella* offre un exemple de la tige dichotome.

DICHOTOMIE. *Dichotomia*. BOT. — Nom donné par De Candolle à l'angle formé par des rameaux dichotomes.

DICHOTOMIQUE (MÉTHODE) ZOOL., BOT., MIN. — *Voyez* MÉTHODE.

***DICHOTOMIUS** (διχοτομία, division en deux parties). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides coprophages, proposé par M. Hope (*Entom. magaz.*, 1838, n° 24, p. 321), et auquel il donne pour type le *Copris boreus* d'Olivier. (D.)

DICHOTOPHYLLUM, Dillen. BOT. PH.— Syn. de *Ceratophyllum*, L.

***DICHRÆA** (δίς, deux; χρόα, couleur). INS. — Genre de Coléoptères tétramères de Latreille, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires, des Hispites de M. Laporte, proposé par M. Hope (*Coleop. Manual*, 1840, pag. 8), qui y rapporte l'*Hispa bihamata* de Linné, espèce que cet auteur suppose originaire des Indes orientales. (C.)

DICHROA (δίς, deux fois; χρόα, couleur). BOT. PH. — Genre dont la place, dans le système naturel, n'est point encore déterminée, mais qui semble assez voisin des Rosacées. Il a été formé par Loureiro (*Fl. coch.*, 368), et ne se compose que d'une espèce c'est un arbrisseau arborescent croissant dans la Chine et la Cochinchine. Les rameaux en sont étalés; les feuilles opposées, sessiles, lancéolées, subdentées, glabres; les fleurs sont blanches en dehors, bleues en dedans (ainsi que les étamines), et disposées en racèmes corymbeux, terminaux. Le nom générique indique la double couleur du périanthe. La *D. febrifuga* Lour. est employée, selon l'auteur, pour combattre les fièvres intermittentes. (C. L.)

***DICHROANTHUS** (δίς, deux; χρόα, couleur; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Ce genre, établi par MM. Webb et Berthelot, est considéré par Endlicher comme un synonyme de la section des *Cheiroïdes*, du g. *Cheiranthus*.

***DICHROCEPHALA** (δίχροος, de deux couleurs; κεφαλή, tête). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, établi par De Candolle (Guillem., *Archiv. Bot.*, II, 517) pour des plantes herbacées, annuelles, propres à l'Afrique australe et à l'Asie, un peu velues, rameuses, érigées, à feuilles alternes, dentées, cunéiformes ou pétiolées, à pétiole nu ou appendiculé; à capitules globuleux, petits, en grappes ou en panicules.

***DICHROÉ.** *Dichrous*. ZOOL., BOT.—Cette épithète, également employée en zoologie et en botanique, sert à désigner des plantes ou des insectes qui sont de deux couleurs. Cette expression, tirée du grec, est synonyme de bicolore.

DICHROISME. MIN. — Le phénomène d'optique ainsi nommé des deux mots grecs δίς, deux fois, et χρόα, couleur, s'observe dans la plupart des cristaux du système rhomboédrique ou du système quadratique (cristaux à un axe). Pour que le dichroïsme s'y manifeste, il suffit ordinairement, et il est toujours nécessaire qu'ils soient colorés, en même temps que doués d'une transparence convenable. Une substance cristallisée, qui satisfait à ces deux conditions, présente souvent deux intensités sensiblement différentes d'une couleur unique, suivant que l'on regarde la lumière naturelle au travers de sa masse, parallèlement ou perpendiculairement à son axe principal. Quelquefois les deux couleurs sont de nuances bien distinctes, et même très-différentes. Le phénomène tient à ce que les milieux cristallins, après avoir décomposé la lumière

naturelle qui les traverse en deux faisceaux polarisés à angle droit, n'absorbent pas les rayons d'une ou de plusieurs des couleurs élémentaires au même degré dans la direction de l'axe optique ou principal que dans les autres directions. C'est la grande variation de cette absorption avec le sens où elle s'exerce, qui rend la tourmaline si précieuse dans l'appareil appelé pince à tourmalines, et qui rendrait propres au même usage un certain nombre de substances cristallines colorées et transparentes. (*Voy.* Réfraction Chlorites, Saphir, Dichroïte, Tourmaline).

Les espèces minérales colorées et transparentes, dont les formes cristallines obéissent à la symétrie quelconque de l'un des systèmes à deux axes, ne présentent plus deux couleurs seulement, mais un assez grand nombre, suivant la direction où elles sont vues. Le phénomène a reçu ici le nom plus général de *pléochroïsme.* Il se distingue du premier surtout parce que l'on observe trois couleurs plus particulièrement distinctes, en regardant au travers du métal dans trois directions rectangulaires entre elles.

De Sénarmont a reproduit artificiellement le dichroïsme dans des plaques cristallines d'azotate de strontiane, en y faisant pénétrer une dissolution de bois de Campêche, amenée au pourpre par quelques gouttes d'ammoniaque. Les cristaux que cette opération avait teints en quelque sorte d'une couleur analogue à celle de l'alun de chrome, coloraient en rouge la lumière naturelle qui les traversait dans une certaine direction, et en violet foncé celle qui les traversait dans une autre. (Ed. Jannettaz).

DICHROITE, min. (*Dichroïte*, Cordier; *Iolithe*, Werner; *Cordiérite* Haüy). — Cette espèce comprend un assez grand nombre de variétés assez différentes par leurs caractères extérieurs. Les Dichroïtes proprement dites sont composées de 3 équivalents de bases protoxydes (magnésie, protoxyde de fer et quelquefois de manganèse), 3 équivalents de bases sesquioxydes (alumine et sesquioxyde de fer), et de 5 équivalents de silice, en prenant SiO^3 pour symbole de la silice. Elles ont en apparence la forme de prismes hexagonaux modifiés sur les arêtes de leurs bases, quoique cette forme dérive d'un prisme droit à base rhombe. La lumière naturelle qui les traverse en sort différemment colorée suivant la direction dans laquelle on les regarde.

Histoire de l'espèce. — La première variété qui ait été l'objet d'une étude sérieuse a été rapportée d'abord de Granatillo, près Nijar, au cap de Gates (Cabo de Gata, S.O. d'Almeria, Espagne), par Launoy, marchand de minéraux. Elle était alors connue des habitants du pays et des lapidaires de Carthagène. Werner, à cause de son éclat un peu chatoyant, la plaça près de l'œil de chat, et la nomma *Iolithe* à cause de sa couleur bleu lavande. Cordier la retrouva au pied des montagnes qui entourent la baie de San Pedro. Il en décrivit les formes, le clivage, les caractères physiques; il y fit la découverte d'un phénomène remarquable, constaté depuis dans un grand nombre d'espèces transparentes, cristallisées: celui de la variation des couleurs avec la direction dans laquelle on les observe au travers du cristal. Les cristaux de la pierre de Gates, comme le disait Cordier, sont d'un bleu très-intense quand on les regarde parallèlement à l'axe du prisme; d'un jaune brunâtre très-clair si le rayon visuel est perpendiculaire au même axe. L'illustre professeur du Muséum reconnut que ce fait ne devait pas être assimilé à celui de ces deux couleurs que l'on observe dans certaines variétés de fluorine, mais qui affectent l'une la lumière transmise, et l'autre la lumière réfléchie.

Il donna le nom de *Dichroïte* à la pierre de Gates à cause de la double couleur que l'on y voit par réfraction; il ne tarda pas à réunir à cette espèce la pierre de Ceylan, que les lapidaires connaissaient depuis longtemps sous le nom de *saphir d'eau*, et que Werner avait classée parmi les saphirs d'Orient; il y assimila encore une autre matière, provenant de Bodenmais (Bavière), et que Werner avait appelée *Peliom.* Lucas, garde des galeries du Muséum d'histoire naturelle, proposa d'échanger le nom de dichroïte contre celui de *cordiérite*, parce que d'autres espèces minérales présentaient aussi deux couleurs, bien que dans des conditions peut-être différentes. Haüy adopta l'espèce de Cordier sous le nom de *Cordiérite* proposé par Lucas. Les analyses de Gmelin ont confirmé l'identité du saphir

d'eau et de la dichroïte de Gates. Le saphir d'eau est composé de silice : 43,6 ; alumine : 37,6 ; oxyde de fer : 5,2 ; magnésie : 9,7 ; chaux : 3,1 ; et potasse : 1. Si l'on y considère l'oxyde de fer comme isomorphe de l'alumine, et que l'on calcule les équivalents d'oxygène contenus dans les bases protoxydes, dans les bases sesquioxydes, dans la silice, on trouve pour rapport des nombres de ces équivalents 1 : 2,97 : 5 ou en multipliant par 3, 3 : 9 : 15 ; ce qui permet de représenter la composition de cette dichroïte par la formule $(MgO^3)^3 (Al^2O^3)^3 (SiO^3)^5$. La dichroïte de Gates a une composition à peu près identique ; un peu de protoxyde de manganèse paraît toutefois y remplacer une partie de la magnésie, et l'oxyde de fer y entre dans la proportion de 15,9 pour 100 ; mais le rapport des nombres d'équivalents d'oxygène contenus dans les bases réunies et dans la silice reste celui de 4 à 5 ; il est même de 1 : 3 pour les bases protoxydes et les sesquioxydes comme dans la variété de Ceylan. Le péliom de Werner, analysé par Stromeyer, offre également une composition assez voisine de celle des dichroïtes précédentes, pour que l'on n'en fasse pas une espèce nouvelle. Depuis Cordier, les recherches de Bonsdorf, de Stromeyer, de Schütz, de Scheerer ont enrichi l'espèce Dichroïte d'un assez grand nombre de variétés. Dans cette espèce ont pris place la *Steinheilite*, décrite par le comte de Steinheil, découverte dans la mine de cuivre de Orijärfvi, paroisse de Kisko Nylandiæ, en Finlande, et nommée d'abord quartz bleu ; la *falunite* dure, d'Hisinger, appelée *triclasite* par Wallmann à cause de son triple clivage, et provenant de Falun (Suède) ; enfin de nombreuses variétés de Simiutak (Grönland), de Norwége, de Haddam (Connecticut), de Unity (New-Hampshire).

Propriétés générales des dichroïtes. — Elles tendent vers la formule chimique $(MgO,FeO,MnO)^3 (Al^2O^3)^3 (SiO^3)^5$. Quelques-unes renferment de petites quantités d'eau. Elles sont toujours cristallisées, ou au moins cristallines. Leurs cristaux ont la forme de prismes droits à six faces, modifiés souvent sur toutes leurs arêtes ; ils ont néanmoins la symétrie de prismes droits à base rhombe. L'angle dièdre obtus des faces du prisme que l'on regarde comme représentant la forme primitive est de 119°,10 ; la hauteur est à l'une des arêtes comme 481,6 est à 1000. On observe sur ces cristaux des combinaisons du prisme avec un octaèdre de même section, et un dôme, ou avec des facettes qui modifient les arêtes longitudinales, en sorte que la forme imite dans son ensemble la symétrie ternaire du système hexagonal régulier. Elles ont une cassure conchoïdale ; leur clivage est net parallèlement à l'arête aiguë, sensible, mais moins net parallèlement à l'arête obtuse, faible suivant les faces du prisme. Leur dureté est supérieure à celle du quartz, inférieure à celle de la topaze ; leur densité est de 2,6 à 2,7. Au chalumeau elles fondent difficilement en un verre bleuâtre ou incolore et transparent. Leurs variétés transparentes sont en général d'un bleu foncé, quand on les regarde perpendiculairement à la base, d'un blanc grisâtre dans la direction de la bissectrice de l'angle obtus, et d'un blanc jaunâtre dans une direction perpendiculaire aux deux premières, celle de la bissectrice de l'angle aigu de la forme primitive. Si l'on taille deux plaques dans des cristaux convenablement colorés, tels que ceux d'Orijarfvi (steinheilite), parallèlement à l'arête aiguë du prisme primitif, et que l'on croise à angle droit les axes verticaux, le point de croisement est fortement coloré en bleu foncé, et l'on peut former avec cet assemblage un appareil analogue à la pince à tourmalines.

Gisements. Les dichroïtes se rencontrent dans un grand nombre de localités, répandues en assez grande abondance dans la masse des roches granitiques, par exemple en Amérique, au Grönland, à Avaitsirksarbik ; en Norwége, à Tvedestrand ; en Finlande, à Orijarfvi, à Nijölö ; en Irlande, à Rathlin ; dans les Alpes, au pont du Diable ; en France à Huelgoat (Finistère), aux environs du Puy (Haute-Loire). Dans cette dernière localité, le basalte contient souvent des nodules de granite arrachés aux roches qu'il traverse, et ces nodules renferment souvent eux-mêmes une assez grande quantité de cristaux arrondis de dichroïte. Les gneiss d'Arendal et de Krageroë (Norwége), de Falun (Dalécarlie) et d'autres points de la Suède, de Haddam,

au Connecticut, les schistes talqueux de Richmond, les schistes micacés du cap de Gates fournissent d'assez belles variétés de cette espèce. Mais celles qui sont le plus recherchées en bijouterie, bien qu'elles ne soient pas elles-mêmes très-estimées, sont recueillies en général dans les alluvions de l'île de Ceylan, où elles accompagnent, à l'état de cailloux roulés, les Spinelles, les Saphirs, les Tourmalines et d'autres pierres précieuses.

Appendice. — On rattache assez généralement aujourd'hui à l'espèce dichroïte plusieurs substances qui en diffèrent peu par la forme, mais beaucoup par l'aspect extérieur, et plus ou moins par la composition. Telle est la *pinite* découverte dans la mine de Pini, près d'Aue (environs de Schneeberg, Saxe). Elle est si abondante dans certains porphyres d'Auvergne, que Cordier disait en 1809 : « Tout le système du Mezin (Haute-Loire) repose sur un nouveau genre de granite, dans lequel la pinite entre pour un vingtième, un dixième et même un tiers ». En Angleterre, les granites de George Hills, Lancaster et de Saint-Michaelsberg, Cornwall ; en Écosse, les porphyres des environs d'Inverary ; en Saxe, les granites des environs de Schneeberg, de Neustadt, etc. ; dans le grand duché de Bade, les granites des environs de Freiburg, d'Heidelberg ; en Bavière, ceux de Schlossberg auprès de Regenstauf; en Autriche les porphyres des environs de Salzburg, pays de l'Ens ; au Tyrol, les micaschistes de Liseus ; en Savoie, les granites de la vallée de Chamouni; en Amérique ceux du Connecticut, etc., toutes ces roches sont quelquefois comme criblées de cristaux prismatiques à six ou à douze faces de piuite. Haüy donnait à ces cristaux pour forme primitive le prisme à six pans. Ils ont deux paires de faces rectangulaires ; on fait dériver toutes leurs formes d'un prisme droit à base rhombe identique avec celui des dichroïtes. La couleur en varie du gris au vert et au brun ; l'éclat en est ordinairement terne, et la poussière blanche, excepté dans ceux de Pini, fortement colorés en rouge par du sesquioxyde de fer. Les cristaux de Pini renferment moins de bases protoxydes que les dichroïtes, mais l'eau qui en fait partie intégrante dans la proportion de 8 pour 100 y paraît tenir la place de la magnésie. La pinite d'Auvergne contient peu d'eau, mais de 8 à 9 pour 100 de potasse.

On regarde aussi comme ne différant guère de la dichroïte que par les proportions des oxydes qui en forment les bases, l'*aspasiolite* des gneiss de Krageroë (Norwége) ; la *gieseckite* d'Akulliarasiarsak, Grönland, et de Diana, comté de Lewis, dans le New-York ; la *gigantolite*, du granite gneissique des environs de Tammela, et l'*ibérite* des environs de Toledo ; la *chlorophyllite*, d'Unity et de Haddam (États-Unis), la *praséolite* ou *esmarkite*, de Bräkke, près Brévig, Norwége ; l'*oosite*, de la vallée d'Oos, grand-duché de Bade; enfin un certain nombre d'autres variétés qui n'ont guère d'intérêt qu'au point de vue de l'histoire de la classification minéralogique. Presque toujours la section hexagonale domine dans les cristaux de toutes ces matières ; l'eau y varie de l'une à l'autre, et quelquefois d'un point à un autre du même fragment; il n'est pas rare d'y rencontrer des lamelles ou des grains, un noyau même de dichroïte non altérée. La dureté s'affaiblit beaucoup à mesure que les proportions d'eau deviennent plus considérables, au point que beaucoup d'entre elles, y compris les pinites, se laissent souvent rayer par une lame d'acier, ou même par un cristal de calcaire (aspasiolite). La couleur souvent brune, rougeâtre ou grise, est souvent nuancée de vert, et le dichroïsme se maintient quelquefois assez sensiblement (chlorophyllite). (E. JANNETTAZ.)

DICHROMENA (δίχροος, bicolore ; μήνη, croissant : forme des styles?). BOT. PH. — Genre de la famille des Cypéracées, tribu des Rhynchosporées, Kth., établi par Vahl (selon Kth., Cyp.; par Rich., selon Endl. *Gén.*, 976), et renfermant une trentaine d'espèces, répandues dans l'Amérique tropicale et dont quelques unes s'avancent jusque dans le Nord. Les chaumes en sont feuillés dès la base; l'inflorescence tantôt capitée-serrée, involucrée, tantôt corymbeuse. Leur port est celui des *Rhynchosporæ*, et des Cyperi capitulifères. Ils ne diffèrent des premières que par le manque de sétules calicinales. (C. L.)

DICHROOPHYTE. *Dichroophytum*. BOT.

PH. — Nom donné par Necker aux plantes dont les anthères sont bifurquées, telles que les genres *Andromeda*, *Kalmia*, *Erica*, etc.

*DICHROSTACHYS, Wight. et Arn. BOT. PH. — Synonyme de *Caillea*. (C. L.)

* **DICHRURE.** *Dichrurus*. MAM. — Nom donné à une espèce de Rongeur, le *Mus dichrurus*, dont la queue est brune en dessus et blanche en dessous.

***DICKNCKERIA**, Fl. Fl. BOT. PH.—Syn. de *Rhopala*, Schub.

DICKSONIA, Ehrh. BOT. CR. — Syn. de *Schistostega*, Weber. (C. M.)

***DICLADOCERUS** (δίς, deux ; κλάδος, rameau ; κέρας, antenne). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, fondé par M. Westwood (*Lond. Phil. Mag.*, 3e série ; *Syn. Gen. Brit. Ins.*, p. 74) pour un insecte placé par Stephens dans le genre *Eulophus*. Les *Dicladocerus* sont très voisins des Eulophes ; ils en diffèrent principalement par les antennes des mâles, qui présentent deux rameaux assez marqués. L'espèce type est l'*Eulophus Westwodii* Steph. (West. *Mod. class. Ins. et frontisp.*, fig. 4), qui se trouve en France et en Angleterre. (E. D.)

***DICLAPODES.** *Diclapoda*, Latr. CRUST. — Syn. de Phyllopodes, Milne-Edwards.

DICLÉSIE. *Diclesium*. BOT. — Desvaux a donné ce nom au fruit des *Mirabilis*, qui rentrent dans les Akènes de M. Richard.

DICLIBOTHRIUM (δικλίς, double ; βόθριον, suçoir). HELM.—Genre de Douves proposé par Leuckart, *Foriep's Notizen*, 1835. *Voyez* DOUVE. (P. G.)

DICLIDANTHERA (δίκλειδος, à deux battants ; ἀνθηρά, anthère en bot.). BOT. PH. — Genre créé par Martius (*Nov. gen. et sp.*, II, 139, t. 196, 197), et qui paraît appartenir a la famille des Ébénacées, s'il ne forme avec le *Styrax* et quelques autres une famille distincte. Il ne renferme encore que 2 espèces, croissant au Brésil. Ce sont des arbrisseaux ou des arbustes, dont le bois est dur, rigide ; les rameaux allongés, souvent pendants ; les feuilles alternes, assez épaisses, très entières ; les fleurs d'un blanc jaunâtre, bractéées, disposées en racèmes, et passant au pourpré en fanant. (C. L.)

***DICLINE.** *Diclinis* (δίς, deux ; κλίνη, lit). BOT. — On donne ce nom aux plantes dicotylédones dont les fleurs sont unisexuées et portées sur des individus différents. Telle est, par exemple, une espèce du genre *Lychnis*, appelée par cette raison *L. dioica*.

DICLINES. *Diclinæ*. BOT. — Link a désigné sous ce nom une section de la famille des Graminées, comprenant toutes celles qui sont *diclines*. *Voy.* DICLINE.

***DICLINIE.** *Diclinia*. BOT. PH. — Linné avait d'abord désigné sous cette dénomination toutes les plantes diclines, et A.L. de Jussieu avait donné ce nom à la dixième et dernière classe de sa Méthode naturelle. Par suite des modifications nombreuses introduites dans la classification naturelle des végétaux, les plantes diclines viennent immédiatement après les Monocotylédonées, et cette classe comprend à elle seule 36 familles des plus importantes du règne végétal ; telles sont les Cycadées, qui établissent le passage des dicotylédones aux monocotylédones, les Conifères, les groupes si nombreux des végétaux désignés sous le nom collectif d'Amentacées, les Urticées, les Euphorbiacées et les Curcubitacées. Les Cycadées et les Conifères composent à elles seules l'ordre des Dicotylédones diclines gymnospermes, et le reste entre dans l'Angiospermie.

DICLIPTERA (δικλίς, porte à deux battants ; πτερόν, aile). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées, tribu des Ecmatacanthées-Dicliptérées, formé par de Jussieu (*Ann. Mus.*, IX, 267, excl. sect. 3, 4), et contenant une quarantaine d'espèces propres à l'Asie et à l'Amérique tropicales, et dont 10 ou 12 ont été introduites dans les jardins européens. Ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux à feuilles opposées ; à fleurs sessiles, en capitules bractéés, et disposés en ombelles axillaires et terminales, flabelliformes ; capitules extérieurs bractéés, plurisériés, binés, opposés, les plus grands involucrés. Dans ces plantes, lors de la maturité de la capsule, les cloisons se séparent dorsalement des valves bifides à la base, et de leur sommet pendent des rétinacles oncinés portant une graine discoïde ; l'aspect de cette double disposition en aile a causé l'appellation générique, et nous ne pouvons que l'indiquer en peu de mots. (C. L.)

***DICLIS** (δικλίς, porte à deux battants). BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophulariacées, tribu des Hémimèridées, formé par Bentham (*Bot. Mag. comp.*, II, 23) pour

un très petit nombre de plantes indigènes du Cap et de Madagascar. Ce sont des plantes herbacées, à tiges rampantes, garnies de feuilles opposées, pétiolées, larges, dentées; à pédoncules axillaires, solitaires, uniflores. Le nom générique indique le mode de déhiscence de la capsule. (C. L.)

DICLYTRA, DC. BOT. PH.—Syn. de *Dicentra*, Borkh.

***DICNEMON** (δίς, deux fois; κνήμη, jambe). BOT. CR. — (Mousses.) Genre pleurocarpe haplopéristomé, fondé par M. Schwægrichen (*Supplém.* II, P. I, p. 126, t. 132) sur deux Mousses de la Nouvelle-Hollande que M. Hooker avait publiées sous le nom de *Leucodon*, mais qui diffèrent de ce dernier genre par plusieurs caractères importants. Voici ceux auxquels on pourra reconnaître le g. *Dicnemon* : Péristome simple, composé de 16 dents d'un très beau rouge, réunies par la base, fendues jusque par-delà leur milieu et munies d'articulations noueuses. Capsule inégale, penchée, dépourvue d'anneau, courtement pédonculée et presque cachée dans le périchèse. Opercule à long bec. Coiffe en mitre, déchiquetée en son bord et rugueuse au sommet. Les deux espèces qui composent ce genre vivent en rampant sur les écorces des arbres. (C. M.)

***DICOCCUM** (δίς, deux; κοκκός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Hyphomycètes-Tubercularinés, établi par Corda (*Sturm*, III, 9, t. 55) pour des Champignons à sporidies ovales, uniseptées, réunies en un disque à leur développement, et à stromates obsolètes?.

DICOMA (δίς, deux fois; κομή, chevelure). BOT. PH. — Genre de la famille des Hélianthacées, Nob. (Synanthérées-Composées, Auct.) labiatiflores, tribu des Mutisiées, institué par Cassini (*Bull. Soc. phil.*, 1818, 47), et contenant une douzaine d'espèces indigènes du Cap et de la Sénégambie. Ce sont des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux dichotomes, à feuilles alternes, non veinées; à capitules solitaires terminant des rameaux cylindriques, presque également feuillés au sommet. Lessing (*Synops.*, 109) le divise en 3 sous-genres, fondés sur quelques différences dans le capitule et les akènes. Ce sont: a. *Leucophyton*; b. *Rhigiothamnus*; c. *Macledium*. (C. L.)

DICONANGIA, Mitch. BOT. PH.—Syn. de *Itea*, L.

***DICONCHA**. MOLL. — Klein, dans son *Tentamen ostracologicæ*, a donné ce nom à toutes les coquilles bivalves sans exception. Il n'a point été adopté. (DESH.)

DICOQUE. BOT. — On dit souvent qu'un fruit est *dicoque* quand il se compose de deux carpelles soudées, mais conservant une forme globuleuse. Ce terme manque de précision et doit être rejeté de la langue botanique. (A. R.)

DICORYPHA, Spreng. BOT. PH.—Syn. de *Dicoryphe*, Thouars.

DICORYPHE (δίς, deux fois; κορυφή, sommet, ou ornement de tête). BOT. PH. — Genre de la famille des Amamélidacées (et non Hamamélacées ou Hamamélidées (ἀμαμηλίς, ῖδος), tribu des Amamélidées (et non Hamamélées), formé par Dupetit-Thouars (*Gen. Madag.*, 12). Il ne renferme qu'une plante, croissant dans l'île de Madagascar. C'est un arbrisseau à rameaux grêles, débiles, garnis de feuilles alternes, brièvement pétiolées, oblongues, penninerves, très entières, accompagnées de stipules géminées, pétiolées, foliacées, subcordées, inégales; à fleurs disposées en corymbes terminaux, subfasciculés, 7-8-flores, et dont les calices hérissés. La dénomination générique rappelle probablement le double périanthe, dont l'un manque souvent dans la famille des Amamélidacées. (C. L.)

DICOTYLE. MAM. — *Voy.* PÉCARI.

DICOTYLÉDON ou **DICOTYLÉDONÉ** (EMBRYON). BOT. — Embryon dont le corps cotylédonaire est partagé en deux lobes ou cotylédons. *Voy.* EMBRYON. (A. R.)

DICOTYLÉDONS, DICOTYLÉDONES, DICOTYLÉDONÉS (VÉGÉTAUX). BOT. — L'une des grandes divisions primaires établies parmi les végétaux phanérogames ou embryonés, c'est-à-dire pourvus d'organes sexuels et de fleurs, et par conséquent d'embryon, renfermant tous ceux dont l'embryon offre deux cotylédons. L'embryon est le point culminant de la végétation; c'est à sa formation que tendent toutes les fonctions du végétal. Son importance, comme base de classification, ne le cède en rien à celle qu'il présente dans les phénomènes de la vie de la plante: aussi le célèbre auteur du *Genera Plantarum*, Antoine-Laurent de Jussieu, a-

t-il pris l'embryon comme base des trois grandes divisions qu'il a établies dans l'ensemble du règne végétal : 1° les *Acotylédonés* ou végétaux sans embryon, et par conséquent sans cotylédons ; 2° les *Monocotylédonés*, ou végétaux dont l'embryon offre un seul cotylédon ; 3° les *Dicotylédonés*, ou ceux ayant un embryon à deux cotylédons.

Cette division est d'autant plus naturelle que les végétaux de chacun de ces trois groupes ont un ensemble de caractères qui les distingue immédiatement, et sans qu'on ait besoin d'avoir recours à l'examen de leur embryon, pour déterminer s'il présente un seul ou deux cotylédons. Un coup d'œil rapide, jeté sur les caractères des Dicotylédons comparés aux Monocotylédons, nous montrera les différences extrêmement tranchées qui existent entre ces deux grandes classes des végétaux embryonés.

Le nombre des végétaux dicotylédonés ligneux est beaucoup plus grand que celui des monocotylédonés susceptibles de devenir des arbres ; et c'est entre les espèces ligneuses de ces deux grandes divisions que se remarquent les différences les plus grandes. Il est impossible de confondre un Chêne, un Noyer ou un Peuplier, avec un Palmier. Or les premiers sont des arbres dicotylédonés et le dernier appartient au groupe des Monocotylédonés. Un végétal Dicotylédoné ligneux a une tige ou tronc simple à sa partie inférieure irrégulièrement ramifié dans sa partie supérieure, recouvert d'une écorce plus ou moins épaisse, parfaitement distincte du bois sur lequel elle est appliquée. Le bois se montre sous l'aspect de couches continues, disposées circulairement autour d'un centre commun formé par le canal médullaire, et d'un tissu d'autant plus dense et plus résistant que ces couches ligneuses sont plus intérieures. L'écorce présente la même disposition que le corps ligneux, c'est-à-dire qu'elle est formée de couches superposées et très minces qui représentent des feuillets appliqués les uns sur les autres. La tige ou stipe d'un Palmier, ou de tout autre monocotylédone arborescent, est, sauf quelques rares exceptions, parfaitement simple et sans ramification aucune ; son écorce (dont l'existence est niée par la plupart des phytotomistes) est tout-à-fait confondue avec la masse ligneuse : celle-ci se compose de filets vasculaires et ligneux, distincts les uns des autres, épars et sans ordre au milieu d'un tissu cellulaire qui forme la masse de la tige, plus serrés, plus nombreux et plus durs vers la partie externe. L'écorce offre une structure tout-à-fait semblable à celle de la masse de la tige, c'est-à-dire qu'elle se compose de filets ligneux disséminés dans du tissu utriculaire ; mais ces filets ligneux manquent en général de vaisseaux aériens.

Dans tous les arbres dicotylédonés, le tronc se continue sous terre en formant un axe ou cône renversé, en un mot un pivot dont l'organisation, la division en rameaux, sont, à peu de chose près, les mêmes que celles de la tige aérienne. Ainsi l'axe végétal représente, dans ce grand embranchement, deux cônes opposés base à base dans le point nommé le collet, dont l'un, aérien ou supérieur, porte les feuilles sur ses dernières ramifications, tandis que l'autre, inférieur et souterrain, donne naissance aux fibres radicales également sur ses dernières ramifications. Le stipe d'un arbre monocotylédoné est tronqué à sa base, c'est-à-dire que jamais il ne présente de pivot, et que ses fibres radicales naissent toutes immédiatement de sa partie souterraine et tronquée. Quand il existe une souche dans les monocotylédons, elle est toujours horizontale ou oblique, mais jamais elle ne suit la direction verticale de la tige.

La disposition des nervures dans les feuilles est un caractère qui distingue les deux grandes divisions des végétaux embryonés. Dans les Dicotylédonés, les nervures partent, soit de la côte moyenne ou nervure primaire, soit de ses divisions, et vont, en se ramifiant successivement un grand nombre de fois, en s'unissant et s'anastomosant entre elles dans leurs dernières divisions, et formant ainsi une sorte de réseau à mailles fines et irrégulières. Les nervures des feuilles dans les plantes monocotylédonées sont, en général, parallèles entre elles et simples ; elles ne forment pas ce réseau si remarquable dans les feuilles des plantes dicotylédonées, qui souvent sont dentées dans leur contour, tandis que celles des monocotylédonées n'offrent jamais de véritables dents. Les familles des Asparaginées et des Aroïdées forment une exception remarquable à cette loi générale. Bien qu'elles appartiennent aux

monocotylédonés, les nervures de leurs feuilles sont ramifiées et anastomosées comme celles des végétaux à deux cotylédons.

Le nombre des parties de la fleur est communément de cinq, ou un multiple de cinq dans les Dicotylédonées; tandis qu'il est de trois ou d'un multiple de trois dans toutes les familles monocotylédonées. Enfin l'embryon est fort différent dans ces deux grands embranchements; et nous exposerons avec tous les développements nécessaires ces caractères en traitant de l'embryon. *Voy.* ce mot.

Le groupe des végétaux dicotylédonés est beaucoup plus nombreux que celui des monocotylédonés. Il contient un nombre de familles qui est, relativement à celui des monocotylédonés, dans la proportion de 11 à 2. Ainsi, tandis qu'il y a 42 familles dans le groupe des Monocotylédonés, on n'en compte pas moins de 230 dans celui des Dicotylédonés. Antoine-Laurent de Jussieu a partagé les familles des plantes dicotylédonées en quatre groupes secondaires: 1° Les Dicotylédonés apétales; 2° les Dicotylédonés monopétales; 3° les Dicotylédonés polypétales; 4° enfin les Dicotylédones diclines. Chacune de ces trois premières divisions est partagée en trois classes, d'après l'insertion des étamines ou de la corolle monopétale staminifère. *Voyez* MÉTHODE et FAMILLES NATURELLES. (A. R.)

*DICOTYLES. *Dicotyles.* BOT. — Link a proposé de substituer ce nom à celui de Dicotylédones.

DICRÆIA, Thouars. BOT. PH. — Syn. de *Podostemon*, L. C. Rich.

*DICRANANTHERA (δίκρανος, fourchu; ἀνθηρά, anthère). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Rhexiées, établi par Presl (*Symb. bot.*, I, 75, t. 50, et renfermant une seule espèce, croissant au Brésil. C'est une herbe très petite, hérissée-velue, à tige simple ou subramifiée; à feuilles opposées, sessiles, oblongues-lancéolées, trinerves, dentées en scie; à fleurs axillaires, petites, solitaires, très brièvement pédicellées. Le nom générique provient de la forme des anthères, dont les plus petites ont leur connectif bi-auriculé à la base, et les plus grandes biséteux. (C. L.)

DICRANE. *Dicranum* (δίκρανος, fourchu). BOT. CR. — (Mousses.) C'est Hedwig qui a fondé ce beau genre acrocarpe haplopéristomé, aux dépens des *Bryum* de Linné. Depuis lui, Bridel en a séparé, sous le nom de *Oncophorus*, les espèces à capsule munie d'une apophyse strumiforme à la base. D'autres bryologistes ont encore considéré comme appartenant à un type différent les Dicranes qui forment la première section de Bridel, lesquels sont remarquables par des feuilles glauques d'une structure toute particulière. Nous admettons volontiers cette seconde distinction, puisqu'elle s'appuie sur des différences prises dans la végétation, mais nous rejetons la première, et nous ne regardons les Oncophores de Bridel que comme une section du genre Dicrane, dont voici les caractères: Péristome simple, composé de 16 dents arquées et conniventes au sommet, fendues jusqu'au milieu de leur longueur en deux ou trois fourchons, circonstance d'où est tiré le nom générique. Capsule inégale et penchée, rarement presque égale et droite, munie ou dépourvue d'apophyse à la base, avec ou sans anneau. Opercule le plus souvent prolongé en bec. Spores très menues et souvent échinulées. Inflorescence dioïque, rarement monoïque. *Fleur mâle* terminale, composée de 3 à 20 anthéridies et davantage, courtement pédicellées et environnées de paraphyses filiformes à articles égaux. *Fleur femelle* également terminale, renfermant de 4 à 20 pistils entourés des mêmes paraphyses que dans la fleur mâle. Ces Mousses sont remarquables par leur réunion en gazon sur la terre, les rochers, rarement sur les écorces et les troncs morts; par leur tige dressée, rameuse; par leurs feuilles étroites munies ou dépourvues de nervures, ordinairement tournées du même côté par le sommet, et quelques unes par un périchèse formant une gaîne autour du pédoncule. Les espèces de ce genre habitent les deux hémisphères, mais elles ont néanmoins leur centre en Europe. Leur nombre s'élève aujourd'hui à plus de 90 espèces bien distinctes. (C. M.)

*DICRANÉES ET DICRANOIDÉES. *Dicraneæ* et *Dicranoideæ.* BOT. CR. — (Mousses.) Bridel et M. Walker-Arnott, qui ont établi cette tribu parmi les Mousses acrocarpes, ne sont pas d'accord sur les genres qui en doivent faire partie. Le premier, la restreignant dans des limites plus étroites, n'y

comprend que les genres suivants : *Oncophorus*, *Trematodon*, *Dicranum* et *Ceratodon*. Le second, au contraire, élargit davantage son cadre pour y admettre les genres *Weissia*, *Trematodon*, *Dicranum*, *Thesanomitrion* (*Campylopus*, Brid.) *Didymodon* et *Tortula*. MM. Bruch et Schimper se rapprochent assez du sentiment du bryologiste anglais, puisqu'ils comprennent dans leur tribu des Weissiées, qu'ils nomment à tort Weissiacées, les quatre premiers genres de ses Dicranoïdées; mais ils s'en écartent pour les deux autres, du premier desquels ils font le type de leur tribu des Didymodontées, et du second celui de leur tribu des Trichostomées. *Voy.* tous ces mots. (C. M.)

***DICRANIA** (δίκρανος, fourchu). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides phyllophages, établi par M. Serville (*Encyclop. méthod.*, tom. X, pag. 372), et adopté par Latreille et les autres entomologistes français. M. Guérin, dans le texte qui accompagne son *Iconographie du règne animal* de Cuvier (pag. 100-103), s'étend fort au long sur ce g., qu'il a bien étudié. Il résulte de ses observations que lorsque M. Serville l'a établi, il n'en connaissait que deux espèces de la collection de M. Dejean ayant le chaperon très bifurqué, ce qui a motivé de sa part le nom générique de *Dicrania*. Mais depuis sont venues s'y réunir plusieurs autres espèces, parmi lesquelles il s'en trouve quelques unes qui, loin d'avoir le chaperon fendu, l'ont au contraire très entier et même arrondi; de sorte que le nom de M. Serville ne peut leur convenir. C'est pourquoi M. de Castelnau, qui a décrit ces mêmes espèces dans les *Ann. de la Soc. entom. de France*, tom. I, pag. 409 et 410, en a formé un nouveau g. sous le nom de *Monocrania*. Mais M. Guérin ne l'adopte pas, et réunit dans le g. *Dicrania* de M. Serville les espèces à chaperon entier avec celles qui l'ont bifurqué, attendu que, du reste, les unes et les autres présentent les mêmes caractères génériques, et qu'il ne voit pas l'utilité de séparer des insectes qui offrent la même organisation, à cela près de la forme du chaperon, qui n'en est pas une partie assez essentielle pour servir de fondement à deux genres. M. Guérin en décrit 6 espèces, dont 5 du Brésil et 1 de Cayenne. Nous citerons comme type la *Dicrania velutina* Delap., et en outre la *Dicran. brasiliensis* du même auteur, laquelle est la même que la *dicroa* Perty, et que les *rubricollis* et *nigra* Dej., ces dernières n'étant que des variétés l'une de l'autre. (D.)

***DICRANIE.** *Dicrania* (δίκρανος, fourchu). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Hexachætes, famille des Tabaniens, établi par M. Macquart aux dépens des Pangonies de Wiedmann, dont il se distingue principalement par ses antennes fourchues. M. Macquart en décrit 3 espèces, dont 2 du Brésil et 1 de la Guiane. Cette dernière, nommée *Cervus* par Wiedmann, est surtout remarquable par les 8 dents dont est garni le dernier article de ses antennes. Elle existe au Muséum de Paris, et M. Macquart en donne une figure grossie dans ses *Diptères exotiques* (tom. I, 1re part., pl. 15, fig. 4). (D.)

***DICRANILLA**, Fenzl. BOT. PH. — Syn. sectionnaire du g. *Arenaria*, L.

* **DICRANOBRANCHES.** *Dicranobranchiata.* MOLL. — J.-E. Gray nomme ainsi un ordre de la sous-classe des Gastéropodes cryptobranches, comprenant ceux qui ont les branchies fourchues.

***DICRANOCEPHALUS** (δίκρανος, fourchu; κεφαλή, tête). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par M. Hope (*Coleopter. manual*, t. I, p. 116), et adopté par M. Burmeister (*Handbuch der entomologie*, dritter band, 171), qui les place dans sa division des Goliathides. Ce g. a pour type et unique espèce la *D. Wallichii* Hope, figurée par M. Westwood dans ses *Arcana entom.*, t. I, p. 5, tab. 1, f. 4, ainsi que par MM. Gory et Percheron dans leur *Monographie*, pag. 154, pl. 26, fig. 1, où ils rapportent cette espèce au g. *Goliathus*. (D.)

***DICRANOCERUS.** MAM. — Division établie par Hamilton Smith dans le genre Antilope.

***DICRANODERES** (δίς, deux; κρανίον, crâne; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Trachydérides, créé par M. Dupont (*Mag. zool.*, 1836-1839, pag. 25, pl. 153), qui n'y rapporte qu'une seule espèce du Brésil, le *D. annulatus* Dej., espèce noire et brillante, ayant des anneaux jaunes aux antennes. Nous pos-

sédons une seconde espèce du même pays qui offre beaucoup d'analogie avec la première. (C.)

*DICRANOMERUS, Hahn. INS. — Syn. de *Stenocephalus*, Latr. (E. D.)

*DICRANOMYIA (δίκρανος, fourchu; μυῖα, mouche). INS. — Genre de Diptères établi par M. Stephens (*A system. catal. of British insects*, etc., part. 2, pag. 243), et rangé par lui dans la famille des Tipulides de Leach. Il y rapporte 11 espèces, retranchées pour la plupart du g. *Limnobia* de Meigen. *Voy.* ce mot. (D.)

*DICRANOPHORE. *Dicranophora* (δίκρανος, qui a deux cornes; φορέω, je porte). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Notacanthes, tribu des Stratiomydes, établi par M. Macquart aux dépens des *Sargus* de Wiedmann. Ce genre est surtout remarquable par la forme de l'écusson, qui se termine en un long appendice s'élevant obliquement à sa base, et prenant ensuite une direction horizontale pour se relever de nouveau en s'arrondissant vers l'extrémité qui se divise en deux pointes menaçantes. Le reste de l'organisation est semblable à celle des *Sargus*, à l'exception des cuisses postérieures, qui sont garnies de plusieurs dents. M. Macquart en décrit 4 espèces, toutes du Brésil, parmi lesquelles nous ne citerons que le *Dicranophora furcifera* (*Sargus id.* Wiedm.), qui sert de type au genre. (D.)

*DICRANOPHORUS (δίκρανος, fourche; φορέω, je porte). INFUS. — M. Nitzsch a créé, en 1817, dans son *Beitr. zur Infus.*, ce genre de Zoophytes infusoires, qui n'a pas été adopté par la plupart des zoologistes. Trois espèces de ce groupe, les *D. vermicularis*, *forcipatis* et *catellinus*, sont placées dans le genre *Digleua* par M. Ehrenberg. (E. D.)

*DICRANOPS (δίς, deux; κρανίον, crâne; ὤψ, œil). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par M. Dejean dans son Catalogue avec une espèce du Brésil nommée par l'auteur *D. piceus*. Ce g. a été placé à la suite des *Criodion* de M. Serville. (C.)

*DICRANORHINA (δίκρανος, fourchu; ῥίν, nez). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides-Mélitophiles, division des Cétonides, établi par M. Hope (*Coleopt. man.*, 1re part., pag. 119) aux dépens du g. Goliath de Lamarck, et auquel il donne pour type la *Cetonia micans* Fabr. Il y réunit les *Goliath Grallii* et *Daphnis* de M. Buquet, en faisant observer que cette dernière espèce est identique pour lui avec la *Cet. maculata* d'Olivier. (C.)

*DICRANURE. *Dicranura* (δίκρανος, fourchu; οὐρά, queue). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, établi par Latreille (*Règne animal* de Cuvier, 1829, vol. V, pag. 407), qui le range dans la tribu des Bombycites, section des Aposures; M. Boisduval et M. Blanchard le placent dans la tribu des Notodontides. Les caractères de ce g. sont: Antennes pectinées et se terminant en pointe recourbée. Tête surmontée d'une touffe de poils bifide qui entoure la base des antennes. Palpes courts et velus. Trompe rudimentaire et composée de deux petits filets membraneux, disjoints. Cuisses et jambes très velues. Abdomen gros et cylindrique. Ailes supérieures longues et à sommet assez aigu; les inférieures courtes et arrondies.

Les Dicranures à l'état parfait sont des Lépidoptères peu remarquables, soit pour leur forme, soit pour leur couleur, qui est généralement grise ou blanche, avec des lignes noires, accompagnées de taches rousses ou ferrugineuses, seulement dans quelques espèces; mais il n'en est pas de même de leurs chenilles, dont l'organisation et les mœurs méritent l'attention de l'observateur. Toutes ont le corps très gros dans sa partie antérieure, et très effilé et finissant en pointe dans sa partie postérieure, avec le troisième anneau élevé en pyramide, et le dernier terminé par une double queue qui remplace les pattes anales. Cette double queue se compose de deux tubes, dont la longueur égale celle des quatre derniers anneaux; ils sont d'une substance cornée, minces, un peu plus gros à leur origine qu'à l'autre bout, et hérissés, du côté du dos, de deux rangées d'épines courtes; chacun d'eux sert d'étui à un filet ou tentacule charnu, que la chenille en fait sortir à volonté. Ces filets, qu'elle peut allonger, raccourcir, replier et faire jouer en tous sens, lui servent de moyen de défense contre les Mouches ou

Ichneumons qui viennent se placer sur son dos pour la piquer, et déposer leurs œufs dans la blessure qu'ils y ont faite. En effet, dès qu'elle se sent toucher par un de ces parasites, on la voit redresser sa double queue, en faire sortir les deux filets dont nous venons de parler, et les diriger instantanément sur le point attaqué. Ainsi on peut les comparer à deux fouets dont la nature l'a pourvue pour chasser ses ennemis.— Cette arme défensive était d'autant plus nécessaire aux Chenilles dont il s'agit qu'elles ont la peau lisse, mince et presque transparente. Mais ce n'est pas le seul moyen de défense qu'elles possèdent : elles ont en outre sur le cou une fente transversale, d'où elles font sortir, quand elles sont irritées, quatre mamelons qui lancent au loin une liqueur très acide. Il paraît néanmoins, d'après les observations de Bonnet, le célèbre auteur de la *Contemplation de la nature*, que le véritable usage de cette liqueur serait d'attendrir et de macérer les rognures de bois ou d'écorce qu'elles font entrer dans la construction de leur coque, et plus tard de ramollir la partie de cette coque correspondant à la tête du papillon, afin de faciliter la sortie de ce dernier au moment de son éclosion.

Malgré les deux moyens de défense dont nous venons de parler, les Chenilles des Dicranures n'en sont pas moins piquées aussi souvent que les autres par les Mouches ou les Ichneumons; car nous avons observé qu'un quart au moins de celles que nous avons élevées se trouvaient dans ce cas.

Elles vivent toutes sur différentes espèces de Saules et de Peupliers, et rarement sur d'autres arbres. Des 8 espèces connues, 2 (*vinula* et *erminea*) ne paraissent qu'une fois l'an dans le milieu de l'été ; les 6 autres se montrent deux fois, d'abord du 15 juin au 15 juillet, et ensuite du 15 août au 15 septembre. Toutefois ces époques ne sont pas très fixes, et varient suivant les pays et les années. Lorsqu'une de ces Chenilles est sur le point de se transformer, elle choisit une branche un peu forte de l'arbre sur lequel elle a vécu pour y attacher sa coque, qu'elle construit avec les rognures d'écorce qu'elle a enlevées à cette branche, et qu'elle agglutine ensemble au moyen d'une liqueur gommeuse dont la nature l'a abondamment pourvue, indépendamment de celle qui lui sert à ramollir les fibres du bois, comme nous l'avons dit plus haut. Cette coque est d'une consistance très dure, et ressemble pour la forme et la couleur à une nodosité de la branche à laquelle elle est fixée, ce qui fait qu'il est très difficile de la découvrir.

Il arrive assez souvent que les Chenilles de Dicranures perdent une de leurs queues, soit en changeant de peau, soit par un accident quelconque ; mais cette perte n'empêche pas la chrysalide de se transformer, et de donner naissance à un Papillon bien entier ; ce qui prouve que ces appendices, utiles seulement à la Chenille, ne correspondent à aucun des organes de l'insecte parfait, et ne sont pas comme les pattes écailleuses qui servent d'étuis à celles du Papillon.

Parmi les 8 espèces que renferme ce genre intéressant, nous n'en citerons que 2 : 1° la *Dicranura vinula* (*Bombyx id.* Lin.), la Grande Queue fourchue de Geoffroy; elle est commune aux environs de Paris ; 2° la *Dicranura Verbasci* (*Conus id.* Fabr.). Celle-ci ne se trouve que dans le midi de la France, principalement dans les environs de Montpellier, où l'on a été longtemps à découvrir sa Chenille, qui vit sur plusieurs espèces de Saules, parce que, d'après le nom très impropre que Fabricius a donné à son Papillon, on croyait qu'elle vivait sur le Bouillon blanc, où l'on s'obstinait à la chercher inutilement. (D.)

***DICREPIDIUS** (δίς, double ; κρηπίς, ἴδος, chaussure). INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Eschscholtz, et adopté par Latreille dans sa distribution méthodique des Serricornes (*Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, vol. III, p. 156), ainsi que par M. le comte Dejean, qui, dans son dernier Catalogue, y rapporte 46 espèces, dont 42 des diverses parties de l'Amérique, 1 de Java et 3 d'Afrique. Latreille donne pour type à ce g. une espèce qu'il nomme *rufipes*, et qui ne figure pas dans le Catalogue précité. Parmi celles de la collection de M. le comte Dejean, nous citerons le *D. ramicornis* Klug, de Cuba, et le *D. viridanus* Sch., de Sierra Leone. (D.)

DICROCÈRE. MAM. FOSS.— *Voy.* CERFS FOSSILES.

***DICROMYIE.** *Dicromyia* (δίκροος, qui a deux pointes ; μυῖα, mouche). INS. — Genre

de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 707), sur une seule espèce qu'il nomme *Brasiliensis*, comme étant originaire du Brésil. Elle a le corps et les ailes d'un noir de jais luisant, avec la tête rouge, excepté les yeux, qui sont noirs comme le corps. Ce g. fait partie de sa famille des Phytomides, tribu des Myodines. (D.)

***DICRONYCHUS** (δίκροος, fendu en deux; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, créé par Eschscholtz, et adopté par M. le comte Dejean, ainsi que par M. le comte de Castelnau. Ce genre diffère de tous ceux de la même tribu par les crochets des tarses, qui sont bifides. M. Dejean n'y rapporte qu'une seule espèce qu'il nomme *serraticornis*. M. de Castelnau en décrit une de plus sous le nom de *Senegalensis*. Toutes deux sont du Sénégal. (D.)

***DICROSSA** (δίκροος, bifide). INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, attribué à Klug par M. le comte Dejean, mais qui n'est mentionné dans aucune des publications de cet auteur. D'après les espèces qu'y rapporte M. Dejean, ce g. est le même que celui dont M. Gory a donné les caractères dans les *Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, t. III, p. 453, sous le nom de *Notiophagus*. *Voyez* ce mot. (D.)

DICROSTACHYS. BOT. PH. — *Voyez* DICHROSTACHYS.

DICRURINÉES. *Dicrurinæ*. OIS. — Nom donné par M. G.-R. Gray à la cinquième sous-famille de sa famille des Ampélidées, ayant pour type le genre Drongo, *Edolius*, Cuv. (*Dicrurus*, Vieill.) (G.)

DICRURINS, Vig. OIS. — *Voy.* DICRURINÉES.

DICRURUS, Vieill. OIS. — Syn. latin de Drongo. (G.)

DICRYPTA (δίς, deux fois; κρύπτη, voûte). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Vandées, formé par Lindley, et renfermant 5 ou 6 espèces, toutes de l'Amérique tropicale. Ce sont des plantes épiphytes, acaules ou caulescentes, à feuilles coriaces, ligulées, distiques; à scapes axillaires, uniflores, solitaires, très courtes, engaînées à la base. On en cultive quelques unes dans les jardins européens. Le nom générique fait probablement allusion à la forme cannelée de la glandule caudiculaire. (C. L.)

DICTAME DE CRÈTE. BOT. PH. — Nom vulgaire d'une espèce du g. Origan, *Origanum dictamnus*.

DICTAME (FAUX). BOT. PH. — Nom vulgaire d'une espèce du genre Marrube, *Marrubium pseudo-dictamnus*.

DICTAME DE VIRGINIE. BOT. PH. — Synonyme vulgaire de Pouillot, *Mentha pulegium*.

DICTAMNUS (δίκταμνος, dictamne ou dictame, herbe fameuse chez les anciens, et qu'on croit être une espèce d'Origan; nous en parlerons à ce mot). BOT. PH. — Genre formé par Linné (*Gen.*, 522) et appartenant à la famille des Diosmacées, tribu des Dictamnées, Bartl. Il renferme aujourd'hui 3 espèces distinctes, croissant dans la Sibérie, sur les monts Himalaya et en Grèce. La plus commune et la plus belle est le *D. fraxinella* Pers., auquel quelques auteurs conservent encore à tort l'ancien nom linnéen de *D. albus*; car il est infiniment probable que celle-ci est une variété issue du *D. ruber*, qui serait le véritable type de l'espèce. Du moins cette opinion résulte de l'examen des deux plantes, et de l'analogie comparative des variétés obtenues dans les jardins. Ce sont de belles plantes vivaces, suffrutiqueuses à la base, d'une odeur forte. Leurs feuilles sont alternes, imparipennées, quadri-sex-jugées, dont les folioles oblongues ou ovales-lancéolées, aiguës, denticulées, pellucides-ponctuées, et le rhachis ailé ou non ailé; les fleurs, grandes, élégantes, blanches ou pourprées, sont disposées en amples racèmes terminaux, composés à la base, simples au sommet, et portés par des pédoncules bractéés; les pédicelles sont bractéolés à la base et au milieu. Toute l'inflorescence est comme hérissée de glandules visqueuses plus ou moins nombreuses, et serrées dans les diverses parties de la fleur. Ce sont les glandules qui émettent cette odeur forte et particulière dont nous avons parlé, et qui est due à une huile essentielle dont il est fâcheux que la médecine n'ait pu tirer encore aucun parti, car il nous semble peu douteux qu'elle contienne quelque principe utile. Toutefois ses racines, épaisses, fasciculées et amères, étaient autrefois employées comme diurétiques et sudorifiques.

Les parfumeurs retirent de ses fleurs une eau distillée très odorante, recherchée par les femmes comme un cosmétique agréable.

La Fraxinelle (*D. ruber* et *albus*) a été ainsi nommée par Tournefort, de la ressemblance de ses feuilles avec celles de notre Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). On la recherche pour l'ornement des jardins, où ses deux variétés font un fort bel effet par le nombre, la grandeur et l'élégance de leurs fleurs, la beauté de leurs feuillages. Ces fleurs, après les chaudes et sèches journées de l'été, présentent ce singulier phénomène auquel nous avons donné le nom de *Luminosité* (*Voy. Ann. Soc. d'hort. Par.*, XXXIV, 62), et qui a été constatée, pour la première fois, par la fille de Linné. Il s'échappe des glandules qui revêtent les parties externes des fleurs et leurs supports un fluide volatil qui s'enflamme aussitôt qu'on en approche une bougie. (C. L.)

*DICTÉNIDIE. *Dictenidia* (δίς, double; κτείς, peigne; ἰδέα, forme). INS. — Genre de Diptères, de la famille des Tipulaires, tribu des Terricoles, établi par M. Brullé aux dépens des Cténophores de Meigen, et qui a pour type la *Tipula bimaculata* de Linné. Il en donne les caractères dans le tome II des *Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, pag. 401. *Voyez* CTÉNOPHORE. (D.)

*DICTÉNIOPHORE, *Dicteniophorus*, (δίς, double; κτείς, peigne; φερω, je porte.) INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères, famille des Élatérides, tribu des Ludiites, fondé par M. de Candèze (*Monogr. des Élat.* t. IV, p. 441) aux dépens des *Ludius* et des *Corymbites* des auteurs, pour des espèces propres à l'Australie. Le type du genre est le *Ludius* (*Dicteniophorus*) *ramifer*, Eschs.; de la Nouvelle-Hollande et de la Tasmanie. (H. L.)

*DICTUOPHYLLIE. *Dictuophyllia* (δίκτυον, filet; φύλλιον, feuille). POLYP. — Genre de Zoophytes de la classe des Polypes, famille des Zoanthaires pierreux, créé par M. de Blainville dans son *Man. d'act.*, p. 359, pl. 53, fig. 4, 1834, pour y placer un Polypier fossile assez commun dans la craie de Maestricht, et dont M. Goldfuss (*Petref.*, p. 63, tab. 21, fig. 5) avait fait une espèce de Méandrine. Les Dictuophyllies étaient contenues dans des loges grandes, irrégulièrement polygonales, séparées par des cloisons denticulées des deux côtés, et formant, par leur réunion, un Polypier calcaire encroûtant fixé, et réticulé assez profondément à sa surface. Deux espèces entrent dans ce genre : ce sont les *D. reticulata* Blainv., *loc. cit.* (*Meandrina reticulata* Goldf.), trouvée dans la craie de Maestricht, et *D. hemisphærica* Bl. (Coll. Michelin), trouvée dans le calcaire jurassique de la Bourgogne. (E. D.)

DICTYALOTUS. INS. — Genre fondé par M. Redtenbacher (*Faun. Austriaca*, t. I, p. 348), sur des insectes antérieurement rangés sous le générique *Endecatomus*, qui doit prévaloir. (H. L.)

DICTYANTHES, Raf. BOT. PH. — Un des nombreux synonymes du genre *Aristolochia*, Lin. (C. L.)

*DICTYDERMA, Bonnem BOT. CR. — Syn. de *Ceramium* Agardh. (C. M.)

DICTYDIUM (diminutif de δίκτυον, filet). BOT. PH. — Genre de l'ordre des Gastéromycètes trichospermes, établi par Schrader (*Nov. Gen.*, I, II, t. 3, f. 6) pour de petits Champignons ligneux, pourvus d'un stipe, à sporidies d'un pourpre foncé.

DICTYE. *Dictya*. INS. — Genre de Diptères établi anciennement par Latreille, et dont il a réparti depuis les espèces entre les genres Tétanocère et Platystome. *Voyez* ces deux mots. (D.)

*DICTYESTHES. INS. — Un Hémiptère Hétéroptère, se rapportant au genre *Tingis*, est indiqué comme nouveau, sous cette dénomination mononymique, par M. Amyot (*Ent. Fr. Rhynchotes*, 1848 p. 233). Cet insecte provient des environs de Milan et a été trouvé par M. Villa. (E. DESM.)

*DICTYLEMA, Raf. BOT. CR.—Syn. douteux de *Hydrodictyon*, Rth.

*DICTYMÉNIE. *Dictymenia* (δίκτυον, rêts; ὑμήν, membrane). BOT. CR. — (Phycées.) Genre de la tribu des Rhodomélées, établi par M. Greville aux dépens de quelques espèces du genre *Rhodomela* d'Agardh, et dont les caractères principaux sont : Une fronde plane avec ou sans nervures, souvent contournée en hélice, pinnée, à pinnules distiques ou prolifère de sa nervure, en apparence zonée, ce qui dépend de la disposition des aréoles arrondies qui constituent son tissu. Fructification double : 1° *Stichidies* marginales, spinuliformes, contenant des

tétraspores disposés sur deux rangées; 2° *Conceptacles* approchant de la forme sphérique, renfermant des spores irrégulièrement globuleuses. Les phycologues ne sont pas encore bien d'accord sur le nombre des espèces à admettre dans ce genre, qui, dans ses limites les plus larges, ne peut guère en compter que 5 ou 6, toutes originaires des zones chaudes ou tempérées. La plupart ont en effet été recueillies sur les côtes de la Nouvelle-Hollande. Une seule espèce se rencontre dans la Méditerranée, c'est le *D. volubilis*. Il est à regretter qu'au lieu de créer un nouveau nom, dont nous avons modifié légèrement l'orthographe pour les mêmes raisons qui nous ont fait altérer aussi celui de *Rhodymenia*, l'habile phycologue écossais n'ait point fait usage de celui de *Volubilaria* appliqué depuis longtemps par Lamouroux et M. Bory à l'espèce méditerranéenne. Ce nom, n'impliquant point de contradiction, devait prévaloir comme plus ancien. (C. M.)

***DICTYNES.** *Dictina.* ARACH. — Genre formé par Koch (*Die Arachniden*, t. III), pour de petites Arachnides dont les yeux forment une ligne antérieure droite, tandis que les latéraux sont rapprochés, mais disjoints; dont les mâchoires sont à côtés parallèles, allongés, coupés en ligne droite à leur extrémité, courbés sur la lèvre, qui est grande et triangulaire; dont l'abdomen est ovalaire, arrondi et déprimé, et dont les pattes sont fines et peu allongées.

Walckenaer (*Hist. nat. des Ins. aptères*, tome II) fait des Dictynes un simple groupe de son genre *Theridion* et admet dans ce groupe deux espèces seulement : le *Ther. benignum* Walck. (*Dictyna benigna*, Koch.) et le *Ther. latens*, Walck (*Dict. latens* Koch). Koch décrit sous le nom de *Dict. variabilis* une troisième espèce que Walckenaer a considérée comme douteuse.

Les Dictynes sont propres à la France, à l'Angleterre, à l'Allemagne ; leur taille est petite ; elles forment sur les feuilles, entre les grains de raisin et les baies, une toile de très peu d'étendue, et enveloppent leurs œufs dans un cocon aplati et lenticulaire, formé d'un tissu fin et serré. (H. L.)

***DICTYOCARPUS**, Wight. BOT. PH. — Un des synonymes de *Sida*, Kunth.

***DICTYOCHA** (δίκτυον, filet ; ὀχέω, je porte). BOT. PH. — (Phycées.) Genre établi par M. Ehrenberg pour plusieurs Desmidiées, la plupart fossiles, qui semblent devoir se rapporter au g. *Pediastrum*, Mey., étant formées de corpuscules anguleux, souvent épineux, rapprochés de manière à présenter un disque réticulé. (BRÉB.)

***DICTYOCHITON** (δίκτυον, rets; χιτών, tunique). BOT. CR. — (Hépatiques.) Genre de la tribu des Marchantiées, fondé par M. Corda (*Sturm.*, *Fl. Germ.*) sur une ou deux espèces du genre *Fimbriaria*, Nees. Ce genre n'a pas été adopté. (C. M.)

***DICTYOLOMA** (δίκτυον, rets; λῶμα, frange). BOT. PH. — Genre de la famille des Xanthoxylacées, formé par De Candolle (*Prodr.*, II, 89), et ne renfermant que 2 espèces, croissant au Brésil. Ce sont de petits arbres diclines par avortement, à feuilles alternes, imparipennées, dont les folioles multijuguées, subopposées ou alternes, oblongues, inéquilatérales à la base, très entières, glanduleuses inférieurement, glabres en dessus, blanchâtres en dessous; à ramules terminaux florifères, divisés dichotoméairement en larges corymbes, dont les pédicelles bractéolés ; à fleurs tomenteuses-blanchâtres, dont les femelles peu nombreuses, les mâles en grand nombre et entremêlées. L'épais duvet réticulé qui couvre les cinq ovaires soudés et uniloculaires a inspiré le nom générique. (C. L.)

***DICTYONEMA** (δίκτυον, rets, filets; νῆμα, filament). BOT. CR.—(Phycées? Champignons?.) Genre ambigu que les phycologistes et les mycologues revendiquent tour à tour, mais que des observations récentes de notre savant ami le révérend M. J. Berkeley (Hooker, *Journ. Bot.*, décemb. 1843, p. 639) semblent ramener irrévocablement dans la famille des Champignons, en lui donnant pour synonyme le g. *Dichonema*, fondé par M. Nees d'Esenbeck (*Nov. Act. nat. Curios.*, XIII, p. 12). Le mycologue anglais a en effet observé qu'un hymenium ochracé, exactement semblable à celui des *Stereum*, tapissait la face inférieure non seulement du *Dictyonema sericeum* Nob., mais encore du *D. excentricum* Ag. En considération de la grande similitude dans la structure entre cet hymenium et celui du g. *Cora* de Fries, il place le genre qui nous occupe tout auprès de ce dernier, lequel, comme on sait, appartient à la famille des Hyménomy-

cètes. Dans plusieurs espèces, on trouve feutrés ensemble les filaments d'un *Scytonema* ou d'un *Calothrix* avec ceux qui constituent l'hyménophore du *Dictyonema*, circonstance d'où le *Dichonema* tire son origine. M. Kützing (*Phycol. gener.*, p. 230) rapporte ce g. aux Phycées ; mais comme son observation porte sur la même plante dont M. Berkeley a constaté la nature fongique, il n'est guère possible d'adopter son sentiment. Les caractères de ce g. sont donc les suivants : Hyménophore apode, fixé latéralement, composé de filaments lâchement entrecroisés, et tapissé inférieurement par un hymenium ochracé (exospore?). Ces plantes ont le port des Théléphores, et Swartz y avait rapporté le *D. sericeum*. On n'en connaît que 2 ou 3 espèces, toutes tropicales. (C. M.)

* **DICTYONOTA** (δίκτυον, filet; νῶτος, dos). INS. — M. Curtis (*British entom.*, 1827) a fondé sous ce nom un genre d'Hémiptères de la section des Hétéroptères, famille des Aradiens, et qui correspond à l'une des divisions du genre *Tingis*. L'espèce type indiquée par M. Curtis est le *T. crassicornis* Fall. (*Piesma marginatum* Burm., *Handb. der ent.*, II, 258). (E. D.)

***DICTYOPHORA** (δίκτυον, filet; φορός, qui porte). INS. — Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Fulgoriens, créé par M. Germar (*Rev. ent. de Silb.*, t. I, 1833) et adopté par M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, II, 159), qui en a changé le nom en celui de *Pseudophana*, et par M. Spinola (*Soc. ent. de France*, VIII, 290), qui en fait son genre *Dictyophora*.

Ce genre est principalement caractérisé par la face frontale divisée en trois facettes; par le pan discoïdal des ailes supérieures n'ayant pas de nervure transversale qui le partage nettement en deux parties ; par les cellules carrées ou rectangulaires, commençant confusément plus ou moins loin de l'origine, et par la nervure parallèle à la côte de l'élytre bifide. Assez voisins des Fulgores, les Dictyophores s'en distinguent particulièrement par la réticulation des élytres et des ailes, qui est très écartée chez eux, tandis qu'elle est très serrée chez les *Fulgora*.

On connaît un assez grand nombre d'espèces de *Dictyophora* : ce sont des Insectes de petite taille, qui habitent presque toutes les parties du globe. Nous indiquerons comme type la *D. europæa* Linn. (Germ., *loc. cit.*, p. 175; Blanch., *Hist. nat. des Ins.*, p. 170, pl. 12, fig. 2), qui se rencontre dans la France méridionale et orientale. M. Spinola (*loc. cit.*, p. 296) décrit la larve et la nymphe d'une espèce trouvée en Sardaigne par M. Ghiliali, et qu'il croit être sa *D. senegalensis*. (E. D.)

* **DICTYOPHORUS** (δίκτυον, filet; φορός, qui porte). INS. — Genre d'Orthoptères de la famille des Acridiens, créé par Thunberg, et ayant pour caractères : Antennes sétacées assez épaisses à leur base, et finissant graduellement en pointe; tête se prolongeant peu entre les antennes; mésosternum très large; pattes peu épineuses; cuisses postérieures très renflées, propres à sauter. Les *Dictyophorus*, qui correspondent aux *Decticus*, Klug, et aux *Pœcilocera*, Burm., ont été partagés en quatre genres particuliers : les *Pœkilocerus*, Serv.; *Phymateus*, Thunb.; *Petasia*, Serv., et *Romalea*, Serv. Nous nous bornerons à indiquer comme espèce type le *D. hieroglyphicus* Kl. (*Symb. Phys. ins. dec.*, III, t. 25, f. 1 et 2), *Pœc. polymita* Perch. (*Gen. des Ins. orth.*, pl. 6), qui habite l'Égypte; et nous renvoyons pour plus de détails aux mots que nous avons cités plus haut. (E. D.)

***DICTYOPHYLLUM**, Lindl. BOT. CR. — Syn. de *Phlobopteris*, Brongn.

***DICTYOPTÈRE**. *Dictyoptera* (δίκτυον, réseau; πτερόν, aile). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Lampyrides, établi par Latreille aux dépens des *Lycus* de Fabricius, et qui a pour type le *Lycus aurora* de ce dernier, qui se trouve dans le midi de la France. Nous ignorons pour quel motif M. le comte Dejean a changé le nom de ce genre en celui de *Dyctyopterus*. Son dernier Catalogue en désigne 29 espèces, dont 6 d'Europe, 20 d'Amérique et 3 d'Afrique. M. Guérin-Méneville, dans son *Iconogr. du Règ. anim.*, p. 46, en décrit une nouvelle espèce trouvée dans la forêt de Fontainebleau et nommée *D. Cosnardi* par M. Chevrolat. (D.)

* **DICTYOPTÈRES**. *Dictyoptera* (δίκτυον, filet; πτέρον, aile). INS. — M. Brullé, dans son grand ouvrage sur les Insectes de la Morée, divise les Névroptères en quatre sections, auxquelles il donne le nom d'ordres, sa première section, qui comprend la fa-

mille des Subulicornes de Latreille, et, en outre, le genre *Perla*, est indiquée sous la dénomination de *Dictyoptères*. *Voy.* NÉVROPTÈRES. (E. D.)

DICTYOPTERIS, Lamx. (δίκτυον, rets; πτερίς, fougère). BOT. CR.—(Phycées.) Syn. de *Haliseris*, Turgioni-Tozetti. *Voy.* ce mot. (C. M.)

*__DICTYOPTERYX__ (δίκτυον, réseau; πτέρυξ, aile). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, établi par M. Stephens (*A Systematic catal. of British insects*, etc., 2e part., pag. 189) qui le place dans sa tribu des Tortricides et y rapporte 6 espèces, dont 4 appartiennent au genre *Tortrix* et 2 au genre *Teras* dans notre Méthode. *Voy.* ces deux mots ainsi que PLATYOMIDES. (D.)

DICTYOSIPHON (δίκτυον, rets; σίφων, tube). BOT. CR. — (Phycées.) Le *Conferva fœniculacea* Huds. a servi de type à ce g. créé par M. Greville (*Alg. Brit.*, p. 55, t. 8), et placé par lui dans la tribu des Dictyotées. C'était un *Sporochnus* pour M. Agardh. Voici les caractères que lui assigne le phycologue écossais : Fronde filiforme, tubuleuse, continue, *réticulée*, rameuse, fixée sur les autres Thalassiophytes au moyen d'un petit épatement en forme de disque. Substance membraneuse ou très légèrement coriace. Couleur d'un jaune pâle ou d'un vert olivâtre, qui, avec l'âge, passe au rougeâtre ou au brun. La fructification, qu'on rencontre rarement, consiste en spores ovoïdes, éparses sur la fronde et cachées sous l'épiderme. Une seule espèce : on la trouve sur nos côtes baignées par l'Océan. (C. M.)

*__DICTYOSPHÆRIA__ (δίκτυον, rets; σφαῖρα, sphère). BOT. CR. — (Phycées.) M. Decaisne a proposé (*Classif. Alg.*, *Ann. Sc. nat.*, juin 1842, p. 328) d'ériger en g., sous ce nom, le *Valonia favulosa* Ag., de la tribu des Siphonées, mais sans en donner aucune définition. Dans un écrit plus récent (*Saggio di classif. nat. delle Ficee*, p. 58), M. Zanardini consigne une observation qui infirmerait la valeur de ce genre. Ce savant a en effet remarqué dans le *Valonia utricularis* une disposition analogue de la fronde, c'est-à-dire qu'il a vu son tube s'oblitérer, ses deux lames s'accoler et se renfler ensuite en petites ampoules symétriquement rapprochées, lesquelles, flétries par la dessiccation, simulent un tissu creusé d'alvéoles. Nous ne pensons pas moins que ce g. doit être adopté. (C. M.)

*__DICTYOSTEGA__ (δίκτυον, filet; στέγη, toit). BOT. PH.—Genre de la famille des Burmanniacées, établi par Miers (*Proceed. Linn. Soc.*, 1839), et rapporté par Hooker au g. *Apteria*, Nutt.; mais la différence de déhiscence justifie l'établissement de cette coupe générique.

DICTYOTE. *Dictyota* (δίκτυον, réseau). BOT. CR. — (Phycées.) Ce g., type de la tribu des Dictyotées, a été établi par Lamouroux (*Essai*, p. 56), aux dépens des Ulves et des Fucus de Linné; mais les limites dans lesquelles il le comprenait alors ont été changées depuis, par lui-même, dans le *Dict. class. d'Hist. nat.* Ici, il admet le g. *Padina* d'Adanson, et ne conserve dans le g. qui nous occupe que les espèces de la seconde section. On s'explique difficilement, quoique cette manière de faire ne soit que trop commune aujourd'hui, pourquoi M. Agardh, qui entendait le genre absolument comme Lamouroux, a substitué au nom donné par ce naturaliste le nom beaucoup moins bon de *Zonaria*, puisqu'il ne pouvait convenir qu'à une des sections du g. Quoi qu'il en soit, le g. *Dictyota* de Lamouroux a été réhabilité par M. Greville (*Alg. Brit.*, p. 57), mais subdivisé depuis en deux autres : *Dictyota* et *Zonaria*, par M. J. Agardh (*Symb. Cont.*, I, *Linnæa*, 1841, Heft., 4), qui prend pour type du premier le *D. dichotoma*, et pour type du second le *D. Tournefortiana*. Voici les caractères du g. dont il est ici question : Fronde membraneuse, réticulée, sans nervure, dichotome ou palmée-flabelliforme, fixée à sa base par un petit disque, recouvert souvent de filaments articulés plus ou moins nombreux. Spores ovoïdes ou sphériques, enveloppées d'une tunique diaphane (périspore), et naissant comme les paraphyses, sorte de filaments cloisonnés qui les accompagnent, sous l'épiderme de l'une et l'autre face de la fronde, qu'elles soulèvent pour se montrer au-dehors. Ces spores sont éparses ou agrégées en petites masses (*Sori*), ou bien encore disposées par lignes longitudinales ou transversales. Les paraphyses simples, articulées, sont réunies par touffes ou mêlées aux spores. Ce g., dont le nom fait déjà soupçonner la texture de la fronde, est

en effet remarquable par les mailles quadrilatères, quelquefois très irrégulières, de son réseau. Le nombre des espèces qui le constituent est de dix à douze. Quelques unes sont cosmopolites, d'autres n'habitent que les mers tropicales. Ex. : *D. polypodioides*, *Brongnartii* et *Kunthii*. *Voy.* ZONARIA. (C. M.)

DICTYOTÉES. *Dictyoteæ*. BOT. CR. — (Phycées.) Tribu de la famille des Phycoïdées, établi par Lamouroux (*Essai*, p. 51), mais qui a été tout autrement limitée dans ces derniers temps, par MM. J. Agardh (*Symb. Linnæa*, 1844, Heft. 4), et Meneghini *Alghe Ital. e Dalmat.*, I, p. 135). Et ce n'est pas sans raison, car notre compatriote réunissait dans cette tribu des Algues qui, appartenant à des familles différentes, comme les g. *Amansia*, *Flabellaria*, ne devaient point y rester. Telle que nous la trouvons aujourd'hui réformée, voici les caractères qu'on lui peut assigner : Fronde membraneuse, d'un vert olivacé, réticulée, à mailles quadrilatères, cylindrique (tubuleuse) ou plane, et dans ce dernier cas, munie ou dépourvue de nervure, entière ou divisée, le plus souvent élargie en forme d'éventail, fixée enfin aux rochers ou sur les autres Thalassiophytes, avec ou sans épatement, mais souvent recouverte à sa base d'une quantité plus ou moins grande de filaments confervoïdes qu'on a comparés à une couche d'étoupe. Fructification consistant en spores arrondies, ovoïdes, pyriformes ou en massue, et contenue dans un périspore hyalin. Ces spores sont éparses sur l'une des deux faces de la fronde ou sur toutes les deux, formant par leur réunion, soit de petites touffes, soit des lignes transversales, droites ou courbes et concentriques, ou bien enfin elles recouvrent toute la fronde. Elles sont souvent, mais non toujours, accompagnées de ces filaments continus ou articulés auxquels on a donné le nom de paraphyses. Pour plus de détails, nous sommes forcé de renvoyer à l'ouvrage cité plus haut, de M. Meneghini.

Les g. qui constituent cette tribu sont les suivants : *Stilophora*, J. Ag.; *Striaria*, Grev.; *Dictyosiphon*, Grev.; *Asperococcus*, Lamx.; *Hydroclathrus*, Bory; *Pimelaria*, Grev.; *Chorda*, Stackh.; *Hildenbrandtia*, Nard.; *Cutleria*, Grev.; *Dictyota*, Lamx. *réform.*; *Zonaria*, J. Ag.; *Padina*, Adans.; *Haliseris*, Targ. M. Meneghini y joint encore l'*Arthrocladia villosa* Duby, que M. J. Agardh rapporte aux Sporochnées, et dont M. Chauvin fait le type de sa nouvelle tribu des Arthrocladiées (Voyez *Rech. sur l'organ.*, *la fructif. de plusieurs genres d'Algues*, p. 66). (C. M.,

***DICTYOTHRIX** (δίκτυον, rets; θρίξ, poil, cheveu). BOT. CR. — (Phycées.) Genre créé par M. Kützing (*Phycol. gener.*, p. 202), et placé par lui dans sa tribu des Leptotricées, qui fait elle-même partie de la famille des Zoospermées. Ce g., qui se compose d'une seule espèce trouvée à Abano, près de Padoue, est ainsi caractérisée: Filaments continus, très déliés, feutrés en une membrane réticulée et lacuneuse. Nous ne connaissons pas ce g., dont l'auteur n'a donné ni figure ni description. (C. M.)

***DICTYURE.** *Dictyurus* (δίκτυον, rets; οὐρά, queue). BOT. CR. — (Phycées.) Genre très curieux de la famille des Floridées, découvert au cap Comorin par mon ami M. Bélanger, et établi par M. Bory de Saint-Vincent (Bélanger, *Voy. aux Ind. orient.*, *Cryptog.*, p. 170, t. XV, fig. 2), qui en a donné une figure assez bonne, mais malheureusement dépourvue de détails suffisants pour en bien faire comprendre l'organisation : aussi est il difficile d'assigner à cette Algue la place qu'elle doit occuper dans la série. Néanmoins, d'après une esquisse communiquée par M. Berkeley, qui a vu aussi cette Floridée, nous serions assez disposé à l'inscrire avec M. J. Agardh parmi les Rhodomélées. La description que nous en allons donner sur ce que nous en apprend M. Bory, et principalement d'après l'analyse, les renseignements et le *specimen* imparfait que nous tenons de M. Berkeley, montrera si nous nous éloignons de la vérité en la classant ainsi,

D'un petit disque, qui forme son point d'attache, s'élève une fronde filiforme, cylindrique, peu rameuse, autour de laquelle s'enroule en forme d'hélice une membrane réticulée d'une belle couleur pourpre. La fronde principale ou la tige a environ 5 à 6 centimètres de hauteur; elle est solide et offre la même structure que celle des g. *Dasya* et des *Polysiphonia* à filament continu (ex. : *P. elongata*), c'est-à-dire qu'elle est réticulée extérieurement par les veines résultant de la juxta-position des cellules qui entourent son axe. Celui-ci est formé de qua-

tre grandes cellules en apparence vides, mais contenant sans doute un mucilage incolore. Ces cellules sont réunies autour d'une autre d'un calibre beaucoup moindre, et dans laquelle se voit un noyau coloré. La membrane qui forme une hélice dans son ascension autour de la fronde a 2 à 3 millim. de largeur; elle est constituée par des cellules cylindriques, à peu près aussi larges que longues, et soudées entre elles de façon à composer un réseau à mailles hexagones. Chacune des mailles est formée de 8 à 12 cellules, dont 6 paraissent carrées, tandis que les six autres d'où partent les nouvelles mailles ont la forme hexagone, rarement pentagone. Le réseau à jour dont nous venons de parler tire son origine de courts ramules qui présentent la structure des rameaux striés du g. *Polysiphonia*, et sont placés le long de la tige en suivant une ligne spirale marquée par le bord interne de la membrane. L'état de l'individu soumis au microscope ne nous a pas permis de constater si, dans l'intervalle d'un rameau à l'autre, le réseau était libre ou soudé à la fronde. Les cellules des mailles du réseau membraneux ressemblent exactement à celles qui, par leur réunion bout à bout, constituent les filaments d'un *Callithamnion*. Mais la membrane réticulée du *Dictyurus* offre encore une grande analogie avec le réseau admirable, quoique moins régulier, que présente le nouveau g. *Halodictyon*, Zanard. (*Voy.* ce mot), trouvé récemment dans l'Adriatique, et dont nous avons reçu un bel exemplaire de M. Meneghini. M. Bory a déjà parlé de l'affinité de ce genre avec le *Claudea*; il note aussi la disposition en hélice comme montrant un rapport éloigné avec son g. *Volubilaria*. Nous signalerons comme plus grande encore, dans la série parallèle des Muscinées, l'analogie de cette disposition avec celle de la fronde hélicoïde de notre g. *Duriæa*. On ne sait malheureusement rien du mode de fructification de cette rare et merveilleuse hydrophyte. Depuis sa découverte par M. Bélanger, elle a été retrouvée aux îles Keeling. C'est cette même plante qui a servi de type au g. *Calodictyon*, Grev. (*in* Lindl., *A Nat. Syst. of Bot.*, p. 452), qui est devenu un simple synonyme à cause de la priorité acquise au premier nom générique. La nouveauté des détails où nous sommes entré sur la structure de ce g. fera sans doute excuser la longueur de cet article. (C. M.)

***DICYCLIA** (δίς, deux; κύκλος, cercle). INFUS.—Division du genre *Micrasterias* proposé par M. Ehrenberg (*Infusionst.*, p. 157, 1837). (E. D.)

***DICYCLUS** (δίς, deux; κύκλος, cercle). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, fondé par M. Walker, et adopté par M. Westwood, qui le caractérise ainsi: Mandibules quadridentées; antennes de 13 articles; abdomen des femelles déprimé supérieurement, et ayant une forme arrondie-allongée. Cinq espèces entrent dans ce genre: on peut prendre pour type le *D. æneus* Walk., qui se trouve en Angleterre. (E. D.)

***DICYPELLIUM** (δίς, deux fois; κύπελλον, petite coupe). BOT. PH. — Genre formé et incomplétement déterminé par Nees (*Laurin.*, 343), appartenant à la famille des Lauracées, tribu des Dicypelliées, et composé d'une seule espèce. C'est un arbre dioïque brésilien, à feuilles alternes, penninerves, réticulées-veinées; à fleurs peu nombreuses disposées en racèmes simples. On n'en connaît pas l'individu mâle. Les étamines de la fleur femelle, nécessairement stériles, sont disposées en 4 séries; celles de la 3[e] portent au-dessous du sommet deux petites fossettes de chaque côté, et sur le dos deux glandules bigibbeuses: de là le nom générique. Cet arbre paraît être le même que le *Licaria* d'Aublet. (C. L.)

***DICYRTUS** (δίς, deux fois; κυρτός, bossu). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Hélopiens, établi par M. le comte Dejean aux dépens du genre *Spheniscus* de Kirby, et auquel il rapporte deux espèces du Brésil, qu'il nomme, l'une *gibbosus* et l'autre *binodosus*. La première, que nous avons vue dans la collection de M. le marquis de Brême, est un insecte de moyenne taille, très rugueux, d'un bleu verdâtre avec un tubercule très prononcé sur chaque élytre, près de leur base. (D.)

DIDACTYLE (δίς, deux; δάκτυλος, doigt). ZOOL.—On a donné cette épithète à des êtres appartenant à différentes classes du règne animal, et qui ont pour principal attribut deux doigts: telle est l'Autruche parmi les Oiseaux. Pourtant on l'a appliqué à tort aux mandibules de certaines Arachnides et aux

siles d'une espèce du genre Ptérophore.

*DIDÉE. *Didea* (δίς, double ; ἰδέα, forme). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Brachystomes, tribu des Syrphides, fondé par M. Macquart sur une seule espèce trouvée aux environs de Paris par M. de Saint-Fargeau. Cette espèce, qu'il nomme *fasciata*, participe des caractères des Éristales et des Syrphes, et se distingue des uns et des autres par la forme oblongue atténuée antérieurement du 3e article des antennes, et par le style inséré au tiers de la longueur de cet article. (D.)

DIDELPHE. *Didelphis* (δίς, double; δελφύς, matrice). MAM. — Linnæus a donné le nom de Didelphes à tous les animaux à bourse ou marsupiaux connus de son temps. Mais comme la plupart appartenaient au groupe des Sarigues ou Didelphes américains, on comprend comment les auteurs modernes ont été conduits, lors de la subdivision des Didelphes linnéens en plusieurs genres, à réserver aux seules espèces américaines le nom de *Didelphis*. Les Sarigues sont donc les premiers Marsupiaux dont on ait connu le mode de génération. La naissance prématurée de leurs petits et la fixation de ceux-ci à la mamelle habituellement dans une bourse de la partie antérieure de l'abdomen a frappé tous les observateurs qui ont visité l'Amérique. Les naturalistes en ont parlé dans leurs ouvrages, et la notion en est pour ainsi dire vulgaire depuis longtemps : témoin la jolie fable de Florian intitulée *la Sarigue et ses petits*.

Ce sont des animaux peu intelligents, crépusculaires ou même nocturnes, vivant de fruits, d'œufs ou d'insectes. Leur grosseur ne dépasse guère celle du Chat domestique, et certains d'entre eux n'ont que la taille d'un Campagnol. Tous sont américains ; mais on en trouve dans l'Amérique septentrionale depuis les États-Unis jusqu'en Patagonie, dans l'Amérique méridionale, où vivent leurs plus petites espèces, et ils y remplacent les insectivores.

La caractéristique des Sarigues repose essentiellement sur leurs membres et sur leur système dentaire. Leurs pattes antérieures ont cinq doigts armés d'ongles ou griffes non rétractiles, et les postérieures, également pentadactyles, manquent d'ongle au pouce, qui est écarté des autres doigts et opposable à ceux-ci. Le second et le troisième orteil des Sarigues ne sont pas réunis l'un à l'autre comme dans les Didelphes syndactyles, les Phalangers par exemple. Les dents de ces animaux sont au nombre de 50, ainsi réparties :

$\frac{5}{4}$ incisiv. $\frac{1}{1}$ can. $\frac{7}{7}$ molaires.

Les molaires par leur forme permettent un régime omnivore dans lequel prédominent néanmoins les insectes et la chair. La queue des Sarigues est le plus souvent allongée et en grande partie nue et écailleuse ; elle est en général prenante. Chez quelques espèces elle est courte.

Toutes les Sarigues n'ont pas de poche abdominale. Il en est dont les mamelles ne sont protégées que par un simple repli de la peau; cette particularité, bien qu'importante à noter pour la distribution des Sarignes en sous-genres, ne change rien à leur mode de génération. Chez les espèces qui sont dans ce cas, les petits terminent également à la mamelle leur vie fœtale ; mais lorsqu'ils ont quitté la mamelle, c'est sur le dos de la mère qu'ils se retirent dans les moments critiques ; ils enroulent leur queue à la sienne, et elle les transporte loin du danger.

On connaît environ 25 espèces de Sarigues que l'absence ou la présence d'une poche abdominale, la forme et la longueur de la queue, la disposition palmée ou non palmée des pieds de derrière ont fait partager en plusieurs sections qu'on regarde comme autant de genres. *Voy.* DIDELPHIENS.

Micouré, *Opossum*, *Philandre*, sont les noms que portent les Sarigues dans diverses langues. Le Didelphe ou Sarigue crabier, la Sarigue de Virginie, la Marmose, l'Iapock sont les animaux les plus curieux de ce groupe. On en trouve la description ainsi que celle des autres espèces connues dans les ouvrages de MM. Temminck, Waterhouse, etc.

On a donné dans l'Atlas de ce Dictionnaire (MAMMIFÈRES, pl. 17) des copies exactes de deux des vélins de Didelphes que Maréchal a peints pour le Muséum de Paris. (P. G.)

DIDELPHES. *Didelphidæ*. MAM. — Le g. *Didelphis* de Linné ne comprenait pas uniquement les Sarigues dont nous venons de parler plus haut sous ce nom, mais aussi les autres Mammifères quadrupèdes pourvus

d'os marsupiaux et d'une poche abdominale alors connus : aussi, lorsque les nombreux mammifères à bourse de la Nouvelle-Hollande eurent été découverts, on en fit d'abord des *Didelphis;* et avant que M. E. Geoffroy s'occupât de cette partie de la mammalogie, les Dasyures, les Thylacynes, les Phalangers, les Petauristes, les Kangu-roos, etc., alors inscrits sur le grand catalogue des espèces observées, étaient aussi attribués à ce genre. C'est ce qui a engagé plusieurs naturalistes, et en particulier M. de Blainville, à laisser au groupe entier des animaux à bourse le nom de Didelphes, qui indique très bien que tous ces animaux ont une double gestation, l'une utérine et l'autre mammaire. Le groupe des Didelphes ainsi conçu répond à celui des *Marsupiaux* de G. Cuvier et de MM. E. et Is. Geoffroy-Saint-Hilaire; il en sera question à l'article MARSUPIAUX. Ce renvoi, qui est conforme à la classification mammalogique suivie dans ce Dictionnaire, aura en outre l'avantage de permettre la rédaction d'un article plus complet, puisqu'on pourra y donner la substance de plusieurs travaux importants sur les Didelphes qui ne tarderont pas à paraître, et qui ajouteront des notions importantes à celles que MM. E. Geoffroy, de Blainville, R. Owen, etc., ont déjà publiées. Nous nous contenterons donc de donner provisoirement ici une liste des principaux genres de Didelphes ou Marsupiaux, chacun de ces genres devant aussi être traité dans un article à part. Ce sont les suivants :

Didelphe ou Sarigue, Dasyure, Myrmécobie, Tarsipes, Phalanger, Péramèle, Kanguroo et Phascolome, qui sont le type d'autant de familles pour la plupart des zoologistes actuels. (P. G.)

DIDELPHES FOSSILES. PALÉONT. — Le premier genre fossile de l'ordre ou de la classe des Marsupiaux qui ait été découvert est du genre Didelphe, et il a été trouvé dans les plâtrières des environs de Paris. C'est le *Did. Cuvieri* (Cuv., *Oss. foss.*, 2e éd., t. III, pl. 71), espèce de Sarigue, voisine, mais distincte, de la Marmose. Le chapitre dans lequel Cuvier décrit les restes de ce petit animal est un de ceux qui méritent à plus juste titre d'être lus et médités par les paléontologistes; c'est le meilleur exemple que l'on puisse citer de la marche qu'il suivait dans la détermination des ossements fossiles et de la confiance que l'on peut avoir dans la force de lois zoologiques qu'il a établies.

* Dans une note de la page 178 du 1er volume du *Règne animal*, 2e édition, Cuvier annonce qu'on a trouvé dans ces mêmes plâtrières les os d'une espèce de Thylacine, l'une des divisions du genre Didelphe; mais la mâchoire supérieure sur laquelle était fondée cette détermination n'ayant point été publiée par lui, nous ignorons les raisons sur lesquelles il s'appuyait. Cette mâchoire a été figurée par M. de Blainville, qui n'a point accepté la détermination de Cuvier, dans son ostéographie du genre *Subursus* sous le nom de *Pterodon parisiensis* (*voyez* ce mot).

M. Charlesworth (*Mag. d'hist. nat.*, 1839) a décrit un fragment de mâchoire inférieure provenant d'un dépôt tertiaire de la période Eocène du comté de Suffolk, en Angleterre, sous le nom de *Did. Colchesteri;* mais M. Owen (*Hist. des Mamm. foss. de la Grande-Bretagne*) ne pense pas qu'il soit prouvé que ce petit animal appartînt à l'ordre des Marsupiaux. Les *Did. Prevostii* et *Bucklandii*, cités par les paléontologistes, petites espèces fossiles provenant du schiste calcaire oolithique de Stonesfield, ayant été élevés par M. Valenciennes au rang de genre, sous le nom de *Thylacotherium*, nous renvoyons le lecteur à ce mot, article dans lequel nous ferons connaître les variations d'opinion qui se sont élevées à leur égard. (L...D.)

***DIDELPHIENS.** MAM. — M. Is. Geoffroy, dans son Cours publié en 1835, nomme ainsi la famille des Sarigues ou Didelphes proprement dits, qui sont les Marsupiaux américains, et il la partage en quatre genres : Didelphe, Micouré, Hémiure et Chironecte. Plusieurs zoologistes ont accepté ces genres de Didelphiens, mais sans leur conserver constamment les mêmes noms. Dans le *Nouveau tableau* de M. Lesson, les Didelphes ainsi délimités prennent le nom de *Philander*, que Brisson avait anciennement employé comme synonyme de *Didelphis*, Linn., et les *Hémiures* s'appellent *Peramys*. M. Lesson rapporte à tort le genre *Tarsipes* à la famille des Didelphiens, qui sont ses *Didelphisidæ*. M. J.-E. Gray, dans le Catalogue qu'il a intitulé : *List of the specimens of Mammalia in the collection of the British Museum*, appelle les Didelphiens *Del*

phina, *Philander* les *Micoureus*, et *Thylamys* les Peramys ou Hémiures.

M. Waterhouse, qui appelle les mêmes animaux *Didelphidæ*, n'accepte comme genre distinct de celui des vrais Didelphes que celui des Chironectes, depuis longtemps établi par Illiger. *Voyez* les articles CHIRONECTE, DIDELPHE, MARSUPIAUX, etc. (P. G.)

DIDELPHIS. MAM. — *Voy.* DIDELPHE.

DIDELTA (δίς, deux; δέλτα, ? triangle). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Cynarées, établi par Lessing (*Synops.*, 59), pour des sous-arbrisseaux ou des plantes herbacées du Cap, à feuilles opposées ou alternes, entières ou sinuées-dentées, inermes ou épineuses, en capitules terminaux, pédonculés, solitaires, à fleurs jaunes.

DIDEMNUM. TUNIC. — Groupe d'Ascidies composées établi par M. Savigny, et dont M. Milne-Edwards fait le type de la famille des Didemniens.

Les Didemniens ont le corps formé d'un thorax et d'un abdomen simple, tous les viscères étant réunis dans une même cavité.

Il y a trois sortes de ces animaux :

1° A orifices branchial et anal ayant tous deux six rayons réguliers. Ce sont les *Didemniens bistellés*, comprenant les g. *Diazona*, Sav., et *Distomus*, Gærtn.

2° A rayons réguliers autour de l'orifice branchial seulement, ou les *Didemniens unistellés* : g. *Didemnum*, Sav., et *Leptoclinum*, Milne-Edw.

3° A orifices dépourvus tous deux de rayons : on n'y compte que le genre *Eucœlium*, Sav. (P. G.)

***DIDEMNIENS.** TUNIC.—Famille d'Ascidies composées. *Voy.* DIDEMNUM. (P. G.)

DIDERMA (δίς, deux; δέρμα, peau). BOT. CR. — Genre de l'ordre des Gastéromycètes trichospermes, établi par Persoon (*Disp.*, 9) our de petits Champignons épiphytes, colorés et météoriques.

***DIDERME**, Sav. MOLL.—Syn. de *Polydinum.*

***DIDEROTA**, Comm. BOT. PH. — Syn. d'*Ochrosia*, Juss.

DIDESMUS (δίς, deux fois; δεσμός, lien). BOT. PH. — Genre de la famille des Sinapacées, Nob. (*Dict. univ. bot. ined.*, Crucifères, Auct.) Orthoplocées, tribu des Raphanées, formé par Desvaux (*Journ. bot.*, III, 160, t. 25, f. 11), et composé de 5 ou 6 espèces indigènes de l'Archipel grec, l'Afrique et l'Amérique boréale. Ce sont des herbes annuelles, dressées, rameuses, glabres; à feuilles inférieures pétiolées, pennatifides ou lyrées; à fleurs blanches ou jaunes, disposées en racèmes allongés, aphylles, dont les pédicelles filiformes, se renflant par la suite. Le nom générique indique le mode d'attache des graines fixées alternativement à l'un et à l'autre côté du placentaire. On en cultive plusieurs espèces dans les jardins botaniques. (C. L.)

DIDETUS. INS. — Genre de la famille des Carabiques, tribu des Lébiides, fondé par M. Le Conte (*Trass. Amer. Ph. Soc.*, t. X p. 363) sur un insecte de la Louisiane.

DIDIDÉS. *Dididæ.* OIS. — Famille établie par Ch. Bonaparte dans son ordre des Ineptes, pour des oiseaux perdus ou dont on ne retrouve des traces qu'à l'état sub-fossile. Elle comprend (*Consp. inept. et struthionum*, C. R. de l'Acad. des sc. 1856, t. XLII, p. 840) la sous famille des *Æpiornitinæ* et celle des *Didinæ* dont le prince avait fait longtemps une sous-division des Vulturidés. *Voy.* DIDINÉES. (Z. G.)

***DIDINÉES.** *Didinæ.* OIS. — M. G.-R. Gray (*List. of Gen.*) a donné ce nom à une division de sa famille des Struthionidées pour y mettre le genre Dronte; pourtant il regarde ce petit groupe comme douteux, et la place de cet oiseau est fort incertaine. Charles Bonaparte et de La Fresnaye, adoptant les mêmes principes de classification en ont fait sous le même nom une sous-famille de leurs Vulturidés. (G.)

DIDIPLIS, Raf. BOT. PH. — Syn. d'*Hypobrichia*, M. O. Curt.

DIDISCUS (δίς, deux fois; δίσκος, disque). BOT. PH. — Genre de la famille des Apiacées (Ombellifères) orthospermes, tribu des Hydrocotylées, établi par de Candolle (*Mém.*, V, 28, t. 4) et ne renfermant que 2 espèces originaires de la Nouvelle-Hollande, et cultivées dans quelques jardins botaniques en Europe. Ce sont des plantes herbacées, à tige cylindrique rameuse, à feuilles diversement divisées ou lobées, dont les lobes incisés; à fleurs bleues ou blanches, disposées en ombelles multiflores, simples; à involucre formé de nombreuses folioles concrètes à la base. (C. L.)

DIDONIS. INS. — Genre de Lépido-

ptères diurnes, famille des Nymphaliens, division des Biblides, créé par M. Westwood (*Gen. Diurn. Lépid.*, 403, 1851), pour quelques espèces nouvelles ou antérieurement confondues avec les *Biblis*, et habitant les régions intertropicales de l'Amérique. Le *Satyrus biblis*, Fabr., peut en être considéré comme type. (E. Desm.)

DIDRIC. ois. — Nom vulgaire donné au *Cuculus auratus*, Gm.

DIDUNCULE, DIDUNCULUS. ois. — Genre établi par Peale sur un pigeon à caractères si exceptionnels, que Ch. Bonaparte, tout en le conservant dans son ordre des Colombes ou Pigeons, crée exclusivement pour lui, sous le nom de *Pleiodi*, une tribu particulière qu'il met en tête de l'ordre. M. R. Gray en avait déjà fait le type de la sous-famille des *Didunculinæ*, dans la famille des Colombidés ; mais, dans la méthode du naturaliste anglais, la séparation du Diduncule d'avec les pigeons proprement dits n'est pas aussi profonde que celle qu'a opérée Ch. Bonaparte en érigeant la sous-famille en tribu. Enfin M. O. Des Murs a détaché complétement le genre de l'ordre des Pigeons pour le rapporter aux Gallinacés et le rapprocher surtout des Mégapodidés avec lesquels le Diduncule lui paraît avoir des affinités.

Le nom générique donné à l'oiseau dont il est question, vient de l'analogie qu'offre, en petit, son bec, avec celui du Dodo ou Dronte (*Didus ineptus*). Voici du reste les caractères que les auteurs en donnent.

Bec très-robuste, de la longueur et presque de la hauteur de la tête, à sommet arrondi, du double plus haut que large, très-comprimé; à mandibule supérieure convexe, recourbée et crochue à la pointe, à bords lisses; à mandibule inférieure se relevant à son extrémité vers la supérieure, coupée carrément à la pointe et portant deux profondes échancrures à chacun de ses bords; narines percées dans une peau membraneuse, à la base du bec, elliptiques, diagonales; lorums et tour des yeux nus; ailes recouvrant presque entièrement la queue, munies d'un éperon rudimentaire au poignet; queue médiocre, ample et arrondie sur les côtés ; tarses de la longueur du doigt médian, dénudés de plumes au-dessus de l'articulation; doigts séparés à la base, allongés, le pouce égal aux latéraux et inséré presque au niveau des autres; ongles assez longs courbés et aigus.

L'espèce type et unique, DIDUNCULE A BEC DE STRIX (*Did. strigirostris*, Jardine), a la tête, le cou, la poitrine, d'un vert foncé à reflets métalliques brillants, tout le reste du corps brun-cannelle; les rémiges d'un brun noirâtre, les lorums, les paupières et le bec d'un beau jaune orange, et l'iris rouge.

Elle est propre aux groupes des îles Samoa de l'océan Pacifique, mais elle y devient de plus en plus rare et paraît s'éteindre. On connaît fort peu les habitudes de cette curieuse espèce ; tout ce que l'on en sait, c'est qu'elle se nourrit principalement des racines de plantes bulbeuses que son bec robuste lui permet d'arracher du sol ; qu'elle n'est point exclusivement terrestre comme on l'avait cru, mais qu'elle perche très-fréquemment sur les branches des arbres, comme le font certains Gallinacés, et notamment les Colins de l'Amérique du Sud. (Z. G.)

DIDUNCULIDÉS. *Didunculidæ*. ois. — Famille créée par Ch. Bonaparte dans l'ordre des pigeons, et reposant uniquement sur le genre *Didunculus*. M. O. Des Murs fait de cette famille la deuxième tribu de son ordre des Gallinacés. (Z. G.)

DIDUNCULIENS. *Didunculinæ*. ois. — Sous-famille établie par M. R. Gray sur le genre *Didunculus*. Ch. Bonaparte en a fait sa famille des Didunculidés. (Z. G.)

DIDUS, L. ois. — *Voy.* Dronte.

DIDYMANDRA, Willd. bot. ph. — Syn. de *Synzyganthera*, R. et P.

DIDYMANI. ois. — Genre établi par Riechenback, dans la famille des Perdicidés, sur le *Francolinus bicalcaratus*, Linn., espèce qui, pour quelques auteurs, fait simplement partie du groupe des Francolins à double éperon. *Voy.* Perdrix. (Z. G.)

***DIDYMANTHUS** (δίδυμος, double; ἄνθος, fleur). bot. ph. — Genre de la famille des Chénopodiacées, tribu des Chénopodiées-Camphorosmées, formé par Endlicher (*Nov. stirp. Mus. Vind. Dec.*, 10; *Icon.*, t. 100) pour un petit sous-arbrisseau de la Nouvelle-Hollande austro-occidentale, à rameaux nombreux, garnis de feuilles étroitement lancéolées, couvertes de poils blanchâtres recourbés au sommet : à fleurs axillaires,

ébractéées, dont on ne connaît que les femelles. (C. L.)

DIDYME. *Didymus* (δίδυμος, double). BOT. — Épithète qu'on applique aux organes composés de deux parties arrondies réunies par un point à leur sommet : ainsi les anthères de l'Épinard, l'Euphorbe, sont *didymes*; les deux tubercules de beaucoup d'Orchis sont *didymes*, etc. (A. R.)

DIDYMELES (contraction de δίδυμος et de μέλος, double membre ; allusion au nombre binaire des parties des fleurs mâles et femelles). BOT. PH. — Genre établi par Dupetit-Thouars (*Gen. Madag.*, 89), dont la place dans le système naturel n'est point encore fixée, et qui ne contient qu'une espèce. C'est un arbre dioïque, croissant à Madagascar, à cyme élevée et touffue ; à feuilles alternes, pétiolées, très entières ; à fleurs petites, en grappes composées. (C. L.)

* **DIDYMIA** (δίδυμος, didyme). INS. — MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville *Encycl. méth.*, *Ins.*, t. X, p. 574) indiquent sous ce nom l'une des divisions du genre *Hylotoma* de l'ordre des Hyménoptères, section des Térébrans, famille des Tenthrédiniens. Les *Didymia*, qui ont toutes les jambes dépourvues d'épines dans leur milieu, et dont les antennes des mâles sont bifides après le second article, ne comprennent qu'une seule espèce : l'*Hylotoma Martini* Lep. (*Monogr. des Tenthréd.*, n° 139). (E. D.)

DIDYMIUM (δίδυμος, double). BOT. CR. — Genre de l'ordre des Gastéromycètes trichospermes, établi par Schrader (*Nov. gen.*, 22, *excl. sp.*), pour de petits Champignons d'un blanc cendré et d'habitus variable.

***DIDYMOCARPÉES.** *Didymocarpeæ*. BOT. PH. — La famille établie sous ce nom par M. Don répond à une partie de la famille des Gessnériacées. *Voyez* ce mot. (AD. J.)

***DIDYMOCARPUS** (δίδυμος, double ; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Gessnériacées-Cyrtandrées, tribu des Didymocarpées, établi par Wallich (*Edin. Phil. Journ.*, t. 378), et renfermant une trentaine d'espèces pour la plupart intéressantes, et dont aucune ne paraît encore avoir été introduite en Europe. Ce sont des herbes vivaces, acaules ou caulescentes, à scape ou à tige simple ; à feuilles opposées ou rarement alternes, égales, ordinairement cordiformes, crénelées, rugueuses, hérissées ; à fleurs roses ou pourprées, disposées en racèmes ou en panicules, dont les pédoncules bibractéés à la base ; bractées distinctes ou connées. Le nom générique a rapport à la disposition du double placentaire. (C. L.)

***DIDYMOCHITON** (δίδυμος, double ; χιτών, tunique). BOT. PH. — Genre de la famille des Méliacées, dont les caractères sont les suivants : Calice court à 5 folioles quinconciées ; 5 pétales linéaires, soudés inférieurement et intimement avec le tube staminal, libres et réfléchis supérieurement ; 10 filets réunis en un tube cylindrique, bordé par dix crénelures bifides, et portant en dedans et plus bas 10 anthères alternant avec elles, dressées, linéaires ; tube membraneux en forme de bouteille, engaînant l'ovaire et un tiers environ du style, 5-denté à son orifice ; style filiforme ; stigmate renflé en disque ; ovaire à 5 loges renfermant chacune 2 ovules superposés ; fruit charnu réduit par avortement à 2-3 loges et autant de graines, dépourvues d'arille, à cotylédons épais et à radicule supère. Les espèces, originaires de Java et d'autres îles des mêmes mers, sont des arbres ou des arbrisseaux, à folioles pennées avec impaire ; à fleurs pelotonnées sur des épis axillaires, simples ou composés. (AD. J.)

DIDYMOCHLÆNA (δίδυμος, didyme ; χλαῖνα, enveloppe). BOT. CR. — Genre de l'ordre des Polypodiacées, établi par Desvaux (*Journ. Bot.*, 23, t. 2, f. 4) pour des Fougères arborescentes indigènes des parties tropicales de l'Amérique et des Moluques, à frondes bipinnées, à pinnules rhombéo-oblongues, dentées au sommet.

DIDYMOCRATER (δίδυμος, didyme ; κρατήρ, coupe). BOT. CR. — Genre de l'ordre des Hyphomycètes, sous-ordre des Mucorinés, établi par Martius (*N. A. N. C.*, X, 510, t. 46, f. 8) pour de petits Champignons épiphytes.

DIDYMODON (δίδυμος, jumelle ; ὀδούς, dent). BOT. CR. — (Mousses.) Genre acrocarpe haplopéristomé, de la tribu des Trichostomées, créé par Hedwig (*Musc. Frond.*, III, pag. 8), mais singulièrement modifié par Bridel (*Mant. Musc.*, pag. 100). Voici les caractères que lui assigne ce dernier bryologiste : Péristome simple, composé de 32 dents filiformes, rapprochées par paires imperforées, mais quelquefois réunies entre

elles à la base par des liens transversaux allant de l'une à l'autre des deux jumelles. Capsule dressée, oblongue, lisse, plus longue que l'opercule, munie ou privée d'anneau. Opercule conique, court. Coiffe cuculliforme. Inflorescence terminale hermaphrodite, monoïque ou dioïque. *Fleur mâle* gemmiforme, axillaire, formée par huit anthéridies accompagnées de paraphyses très grêles. *Fleu femelle* terminale, composée de quatre à huit pistils sans paraphyses. Ces Mousses ont le port des *Weissia* ou des Trichostomes, dernier genre dans lequel la plupart des espèces viennent d'être placées par MM. Bruch et Schimper, qui entendent ce genre d'une tout autre façon. Tel qu'on le voit encore dans Bridel et les autres bryologistes contemporains, il ne comprend guère qu'une quinzaine d'espèces, toutes vivaces, dont la patrie, à peu d'exceptions près, est l'Europe ; et l'habitat, les lieux alpestres ou montueux. (C. M.)

***DIDYMOGLOSSUM**, Desv. BOT. CR. — Syn. de *Trichomanes*, L.

***DIDYMONEMA**, Presl. BOT. PH. — Syn. de *Lamprocarya*, R. Br.

***DIDYMOPHYSA** (δίδυμος, didyme ; φύσις, production). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifërées-Pleurorhizées-Thlaspidées, établi par Boissier (*Nouv. Ann. sc. nat.*, XVII, 179) pour des plantes herbacées, vivaces, originaires des Alpes arméniennes, à tige rameuse, glabre ; à feuilles rares ; toutes les feuilles caulinaires palmatipartites, très glabres, glaucescentes et charnues ; inflorescence en grappes terminales ; pédicelles filiformes ébractéés.

***DIDYMOPRION** (δίδυμος, jumelle, double ; πρίων, scie). BOT. CR. — (Phycées.) Genre nouveau de la tribu des Desmidiées, établi par M. Kützing (*Phycol. gener.*) en prenant pour type le *Desmidium cylindricum* Grev. (*Scot. Crypt. Fl.*, t. 293). Voici les caractères essentiels de ce genre : Filament vaginé, simple, légèrement comprimé en lame d'épée, portant sur chacun de ses bords des dents rapprochées par paires et composées de cellules planes, elliptiques, acuminées, bidentées. Sporidies quadrigéminées, incluses dans les cellules. Il ne renferme qu'une seule espèce qui se trouve en Angleterre et en France dans les eaux vives des sources et des fontaines. (C. M.)

***DIDYMOPS** (δίδυμος, double ; ὤψ, face). INS. — M. Rambur (*Hist. nat. des Ins. névrop.*, p. 142, *Suites à Buffon*, 1842) a créé sous ce nom un genre de Névroptères, de la famille des Libelluliens. Les *Didymops* ont les yeux contigus ; l'occiput arrondi et bossu postérieurement ; les onglets bifides, ou à dent inférieure au moins aussi longue que leur pointe ; le triangle des ailes est à peu près comme chez les *Libellula* ; la partie humérale du bord costal n'a pas deux fois la longueur de la partie cubitale jusqu'au ptérostigma. Une seule espèce provenant de l'Amérique méridionale (*D. Servillii* Ramb. (*loc. cit. ibid.*) entre dans ce genre : peut-être devra-t-on y placer une seconde espèce, la *Libellula bimaculata* Selys (*Epitheca bimaculata* Charp., Ramb.). (E. D.)

***DIDYMOSPORIUM** (δίδυμος, didyme ; σπορά, spore). BOT. CR. — Genre de l'ordre des Gastéromycètes sporodermes, établi par Nees (*Syst.*, 30, f. 29) pour de petits Champignons croissant sur les végétaux morts ou vivants, à sporidies subglobuleuses ou oblongues, uniseptées au milieu, réunies en groupes irréguliers.

DIDYNAMES (ÉTAMINES). BOT. — Quand une fleur contient quatre étamines, et que celles-ci sont disposées en deux paires, dont une est sensiblement plus longue que l'autre, on dit que les étamines sont *didynames*. Ex. : le Grand-Muflier (*Antirrhinum majus*), la Digitale (*Digitalis purpurea*), le Lamier (*Lamium album*), etc. (A. R.)

DIDYNAMIE. *Didynamia* (δίς, deux ; δύναμις, puissance). BOT. — Quatorzième classe du système sexuel de Linné, renfermant tous les végétaux à quatre étamines didynames, c'est-à-dire deux plus grandes et deux plus petites. Linné a partagé cette classe en deux ordres : 1° *Didynamie-gymnospermie*, contenant tous les g. dont l'ovaire, profondément partagé en quatre lobes, forme un fruit qui se sépare en quatre parties, que Linné considérait comme des graines nues, ex. : tous les g. de la famille des Labiées à quatre étamines didynames ; 2° *Didynamie-angiospermie*, pour les g. dont le fruit est une capsule ou une baie ; ex. : les Antirrhinées à 4 étamines. (A. R.)

DIECTOMIS, Palis. BOT. PH. — Syn. d'*Apluda*, L.

***DIEFFENBACHIA** (nom propre). BOT.

PH. — Genre appartenant à la famille des Aracées (Aroïdées), tribu des Anaporées, établi par Schott (*Melet.*, I, 20), et ne contenant qu'une espèce. C'est une grande et belle plante à tronc assez épais, annelé, dressé ou procombant à la base; à feuilles ovées-oblongues, amples, cuspidées, nervées, à limbe décurrent sur le pétiole, qui est engaînant; pédoncule court, dressé pendant l'anthèse, nutant pendant la maturation du fruit; spathe verte. Cette plante est depuis longtemps cultivée en Europe, ainsi qu'une superbe variété d'icelle à feuilles piquetées de jaune. Toutes deux sont originaires des îles Caraïbes. On prétend qu'une seconde variété, en tout semblable à l'espèce type (*D. seguine*), croît, mais plus petite dans toutes ses parties, dans l'île de Luçon : n'y aurait-elle point été importée par quelque voyageur? (C. L.)

*DIENIA (δίενος, bisannuel). BOT. PH.— Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Malaxées-Pleurothallées, établi par Lindley (*Bot. Reg.*, t. 825) et renfermant une dizaine d'espèces, répandues dans l'Amérique et dans l'Asie tropicale, ainsi que dans le nord de ce dernier continent. Les feuilles en sont subrenflées à la base, membranacées, plissées; la scape cylindrique ou anguleuse, aptère; les fleurs, petites, herbacées ou roussâtres, sont disposées en grappes terminales ou en épis; les angles du fruit sont souvent crispés. On en cultive une espèce en Europe, la *D. cordata* Lindl., du Mexique. (C. L.)

*DIERBACHIA, Spreng. BOT. PH.—Syn. de *Dunalia*, H. B. K.

DIÉRÉSILE. *Dieresilis*. BOT.—M. de Mirbel a nommé ainsi, dans sa classification des fruits, un groupe ou genre de fruits qui nous paraît peu naturel. Il nous suffira de citer, pour prouver ce que nous disons, quelques uns des fruits que ce célèbre phycologiste réunit parmi ses Diérésiles : 1° les fruits des *Galium* et de quelques autres Rubiacées; 2° ceux des Alismacées, de quelques Boraginées, Malvacées, Rutacées, et même des fruits charnus, comme ceux des *Clerodendrum* et *Sapindus*. (A. R.)

DIÉRÉSILIENS (FRUITS). BOT. — C'est le troisième ordre des fruits gymnocarpiens dans la classification carpologique de M. de Mirbel. Il renferme des fruits simples qui se divisent en plusieurs coques à la maturité, et se compose de trois genres : 1° le Crémocarpe; 2° le Regmate; 3° la Diérésile. *Voy.* ces mots. (A. R.)

DIERVILLA (nom propre?). BOT. PH.— Genre de la famille des Lonicéracées, tribu des Lonicérées (vraies), établi par Tournefort (*Act. acad. par.*, 1706, t. 7, f. 1), renfermant une dizaine d'espèces, toutes fort élégantes par leur port et leurs fleurs, et dont une seule, la moins belle peut-être, est depuis longtemps introduite dans nos jardins. Ce sont des arbrisseaux dressés, croissant dans le nord de l'Amérique et dans le Japon. Les feuilles en sont opposées, brièvement pétiolées, ovées, acuminées, argnti-dentées; les fleurs, assez souvent grandes et belles, jaunes, roses ou rouges, sont portées par des pédoncules axillaires, bibractéés, souvent dichotomes, bi-tri-quadriflores. M. Siéboldt, dans sa Flore du Japon, en a fait connaître de vraiment remarquables par la beauté de leurs fleurs, et qu'il serait bien désirable de voir transporter en Europe. (C. L.)

DIESIA (δίεσις, division). INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides, tribu des Pimélites, fondé par M. Fischer de Waldheim et adopté par M. Solier, qui en décrit les caractères et en donne la figure grossie dans les *Ann. de la Soc. entom. de France* (tom. V, pag. 18, pl. 10, B., fig. 9-14). Le catalogue de M. Dejean en désigne deux espèces nommées par M. Fischer, l'une *quadridentata*, et l'autre *sexdentata*; toutes deux sont de la Russie méridionale. (D.)

*DIESINGIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Phaséolacées (Papilionacées) Euphaséolées, formé par Endlicher (*Flora*, 117, 1832) pour une plante volubile du Brésil, à feuilles pinnées-trifoliées, dont les folioles pétiolées, stipellées, la terminale distante; les stipules peltées, prolongées au-dessous de l'insertion; à fleurs en grappes axillaires, très longuement pédonculées, à calice bibractéolé. (C. L.)

* **DIESTOSTEMMA** (διεστώς, distant; στέμμα, ocelle). INS. — Genre d'Hémiptères homoptères de la famille des Cicadelliens, créé par MM. Amyot et Serville dans leur ouvrage sur les *Ins. hémipt.* (*Suites à Buffon*), pag. 572, pour y placer la *Cicada albipennis*

Fabr., qui se trouve au Brésil. Les *Diestostemma* ont presque tous les caractères des Tettigones; ils s'en distinguent principalement par leur tête prolongée en pointe arrondie au-delà des yeux, et par leurs ocelles placés très près des yeux, et trois ou quatre fois plus éloignés entre eux que de ceux-ci. (E. D.)

***DIETERICA**, Serv. BOT. PH. — Syn. de *Caldcluvia*, Don.

***DIETES**, Salisb. BOT. PH.—Ce genre est généralement, quoique avec doute, rapporté au *Moræa*. Nous examinerons à ce mot la rationalité de cette fusion. (C. L.)

***DIETOPSIS** (δίς, deux fois; ὄψις, œil?) INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Hélopiens, établi par M. Solier (*Ann. de la Soc. Entom. de Fr.*, tom. IV, pag. 236), qui le range dans sa division des Xystropides, tribu des Cistélites. Ce g. est fondé sur une seule espèce originaire de Cayenne ou du Brésil qu'il ne nomme pas, et qui lui a été envoyée comme appartenant au g. *Allecula*, dont elle diffère principalement par la forme des tarses antérieurs dont le premier article est notablement triangulaire et plus court que les deux suivants réunis et le 3e sensiblement trilobé. (D.)

DIFFLUGIE. *Difflugia* (*diffluere*, se répandre). INFUS. — Ce genre a été créé en 1815 par M. Leclerc (*Mém. du Mus.*, t. II, p. 474) et placé par lui dans la division des Polypes Amorphes. La plupart des zoologistes qui se sont ensuite occupés de ce singulier Infusoire se sont mépris sur sa nature, et quelques uns, parmi lesquels on doit citer M. Raspail, ont dit à tort que les Difflugies n'étaient que de jeunes Alcyonelles. M. P. Gervais (*Bull. zool.*, t. I, 2e sect., p. 107) le premier a proposé de regarder les Difflugies comme des Rhizopodes fluviatiles; plus tard, M. Dujardin (*Hist. nat. des Zooph. Inf.*, p. 248, 1841), adoptant cette manière de voir, les a placées dans la famille des Rhizopodes à côté du genre Arcelle. Enfin M. Oken, tout en adoptant le genre *Difflugia*, a changé son nom en celui de *Melicerta*.

Les Difflugies sont caractérisées par leur test imitant celui des Mollusques et presque toujours entièrement recouvert de petits grains de sable, et par leurs bras d'un blanc de lait présentant un changement perpétuel dans leur longueur, leur disposition et leur nombre, qui quelquefois s'élève jusqu'à douze. La propriété que possède cet animal de pouvoir à volonté rentrer à la fois tous ses bras dans l'intérieur de son test, ou bien d'en sortir un nombre variable, est des plus importantes et lui a valu le nom qu'il porte.

L'espèce type est la *D. proteiformis* Ehr. (Lecl., *loc. cit. ibid.*, pl. XVII, fig. 2 et 3), remarquable par son test noir-verdâtre, ovoïde, recouvert de petits grains de sable: cette espèce, que M. Meyen regarde à tort comme la Tubulaire sultane de Blumenbach, a été prise à Laval dans des eaux pures, où elle rampait très lentement sur des feuilles de plantes aquatiques. Deux autres Infusoires sont placés dans le même groupe; ce sont les *D. acuminata* Ehr., Lecl., et *D. globulosa* Duj. (*loc. cit.*, p. 248, pl. II, fig. 6), qui a été trouvée assez récemment dans la Seine et dans l'eau des bassins du Muséum d'histoire naturelle. Enfin la *D. enchelys* Ehr. est le type du genre *Trinema*, fondé par M. Dujardin dans l'ouvrage que nous avons déjà plusieurs fois cité. (E. D.)

***DIFFRACTION**. *Diffractio*. PHYS.—Inflexion qu'éprouvent les rayons lumineux lorsqu'en passant près des extrémités des corps ils s'écartent de leur route directe.

***DIFFUS**. *Diffusus*. BOT.—On donne cette épithète aux rameaux étalés horizontalement sans direction fixe : tel est le *Cyperus diffusus*. H. Cassini l'a appliquée à la disposition irrégulière des squames du péricline des Composées.

***DIGAME**. *Digamus* (δίς, deux; γάμος, noce). BOT. — H. Cassini dit que la calathide est *digame* lorsqu'elle est composée de fleurs des deux sexes : telles sont celles de l'*Helianthus annuus*.

***DIGENEA** (δίς, deux fois, double; γενεά, race). BOT. CR. — (Phycées.) Singulière Floridée, originaire des côtes de la Méditerranée et de l'Adriatique, connue depuis Wulfen, et dont M. Agardh père (*Spec. Alg.*, I, pag. 389) a fait un très bon genre qu'on peut définir ainsi : Fronde filiforme, cylindrique, cartilagineuse, solide, continue et dichotome, toute recouverte de filaments confervoïdes, simples, opaques, articulés, à articles très courts et striés ou marqués de sept ou huit veines longitudinales parallèles, selon M. Suhr. C'est ce phycologue qui le premier a fait connaître (*Flora*, juin 1836, fig. 34) les

tétraspores du *Digenea*, dont toute fructification était ignorée du fondateur de ce genre. Les ramules qui les portent (Stichidies) sont un peu renflés au sommet, quoique terminés en pointe aiguë. On en rencontre jusqu'à huit sur le même filament. Ces tétraspores sont entourés d'un limbe transparent assez large. M. Suhr les représente entiers et ne figure aucune trace de division future. On connaît deux espèces de ce genre ; la seconde a été trouvée dans la mer Rouge.

(C. M.)

DIGERA (altération d'un mot arabe !). BOT. PH. — Genre de la famille des Amarantacées, tribu des Achyrantées-Polycnémées, formé par Forskal (*Ægypt.*, 65) et renfermant trois ou quatre espèces croissant en Égypte, en Arabie et dans les Indes orientales Ce sont des herbes annuelles ?, dressées, glabriuscules, à feuilles alternes, pétiolées, à fleurs (en grappes épiées) hermaphrodites, tribractéées, dont les latérales stériles et formant une crête horizontale. (C. L.)

DIGESTION. ZOOL. — *Voy.* NUTRITION.

DIGITAL BLANC. BOT. CR. — Syn. vulgaire de Clavaire.

DIGITALE. *Digitalis* (*digitale*, dé à coudre, de *digitus* doigt). BOT. PH. — Qui n'a rencontré dans les bois couverts et sur la berge des sentiers cette plante, une des plus belles de nos contrées septentrionales, à laquelle le vulgaire a donné, en raison de la forme de ses corolles, les noms de Doigt de la Vierge, de Gantelée, de Gant de Notre-Dame, etc.; et admiré ses grandes et nombreuses fleurs roses, piquetées de blanc à l'intérieur et toutes pendantes du même côté ? Transportée depuis un temps immémorial dans nos jardins, elle y est toujours recherchée et y a produit quelques intéressantes variétés, dont une à fleurs entièrement blanches.

La DIGITALE POURPRE (*Digitalis purpurea* T.) est le type d'un genre formé par Tournefort (*Inst.* 73), appartenant à la famille des Scrophulariacées, tribu des Digitalées, et renfermant un grand nombre d'espèces (40 environ) répandues en Europe, en Asie et dans les îles Canaries. Ce sont des herbes bi- ou trisannuelles, rarement frutiqueuses, à feuilles alternes, entières; à fleurs souvent grandes et belles, terminales, épiées ou racémeuses. On en cultive un assez grand nombre dans les jardins, où elles ont donné des variétés moins belles que les types. Toutes sont des plantes suspectes, actives, et principalement la *D. purpurea*, qu'on ne doit employer dans l'économie humaine qu'avec une extrême circonspection. Ses feuilles ont une saveur âcre, amère et désagréable. A faible dose, elles excitent la salivation et causent à la gorge et dans l'estomac un sentiment pénible d'astriction et de malaise : à quantité un peu plus forte, l'excitation est générale, les vomissements commencent, les déjections alvines deviennent fréquentes et abondantes ; enfin, prise à plus forte dose encore, les vomissements redoublent, les constrictions alvines deviennent atroces et la mort suit. Un des effets les plus singuliers qui résultent de l'emploi de la Digitale, est l'action qu'elle exerce généralement sur le pouls, qui d'élevé d'abord descend à trente et même vingt-cinq pulsations par minute. L'effet contraire se montre quelquefois, mais rarement.

Le genre *Digitalis* est ainsi caractérisé : Calice quinqueparti, subégal ; corolle hypogyne, subcampanulée ou infundibuliforme, ventrue, à limbe écourté, dont la lèvre supérieure indivise, très obtuse ou bifide; l'inférieure trifide, dont la lacinie intermédiaire, égale ou allongée. Étamines 4, didynames, incluses, déclinées, insérées au tube de la corolle; anthères biloculaires, à loges divariquées. Ovaire biloculaire, à placentaires bilobés, multi-ovulés, adnés de chaque côté à la cloison. Style simple, stigmate bilamellé. Capsule ovée, biloculaire, septicide-bivalve; bords des valves introfléchies et retenant les placentaires conjoints. Graines nombreuses, rugueuses.

M. Lindley, dans sa Monographie de ces intéressantes plantes, a réparti les espèces qui les composent en deux sous-genres, formés sur la forme du limbe. Ce sont :

a. *Digitalis* (*Eudigitalis* serait mieux !) : Lèvre supérieure beaucoup plus courte, imbriquée sur l'inférieure. *Espèces herbacées.*

b. *Isoplexis* : Lèvre supérieure égalant l'inférieure et incombante en estivation. *Espèces frutiqueuses* des Canaries. (C. L.)

***DIGITALÉES**. *Digitaleæ*. BOT. PH.— L'une des tribus établies par M. Endlicher dans le grand groupe des Scrophulaires, ainsi

nommée du genre Digitale qui lui sert de type. (A. J.)

DIGITALINA (*digitalis*, digitale). INFUS. —M. Bory de Saint-Vincent (*Encycl. zooph.*, t. II, p. 252, 1824) a proposé sous ce nom un genre de Zoophytes infusoires, formé aux dépens de l'ancien genre *Vorticella* de Muller, et caractérisé principalement par son stirpe fistuleux, simple ou dendroïde, et par ses pédicules partiels supportant une urne cylindracée, oblongue, non campaniforme. L'espèce type est la *Vorticella digitalis* Gm., que l'on rencontre sur les petits Crustacés aquatiques, les Cyclopes, les Monocles et les Daphnies. (E. D.)

***DIGITALINE.** CHIM.—Alcaloïde découvert par Leroy dans les feuilles de la Digitale pourpre.

***DIGITALIS**, Tournef. BOT. PH. — Syn. de *Sesamum*, Tournef.

DIGITARIA, Scop. BOT. PH. — Syn. de *Panicum*, L. — Juss., syn. de *Cynodon*, Rich.

DIGITÉ. *Digitatus* (*digitus*, doigt). ZOOL., BOT. — Cette expression, très communément employée dans la science, et ayant constamment une signification arrêtée, c'est-à-dire qu'elle désigne des parties divisées en pointes ou en lobes figurant les doigts de la main, s'applique, en entomologie, aux ailes des insectes, quand leur bord présente des incisions profondes, ou que l'extrémité du cubitus est divisé en longues dents; en conchyliologie, aux bords de certaines coquilles qui sont garnies de longs appendices ; en botanique, elle se dit des racines, des frondes, des feuilles et des épis, quand ils affectent cette disposition. Telles sont les racines de certains Orchis, les feuilles du Marronnier d'Inde, etc.

DIGITÉ-PENNÉ. *Digitatus-pennatus.* BOT. — On dit qu'une feuille est *digitée-pennée* lorsque le pétiole commun est terminé par des pétioles secondaires sur lesquels des folioles sont attachées. Tel est le *Mimosa purpurea*.

***DIGITIFOLIÉ.** *Digitifolius.* BOT. — On appelle ainsi les plantes dont les feuilles sont digitées.

***DIGITIFORME.** *Digitiformis* (*digitus*, doigt; *forma*, forme). ZOOL., BOT. — Cette épithète, dont la signification propre est *qui a la forme digitée*, s'applique aux épines de certains Échinodermes, et aux feuilles d'une espèce de Ficoïde.

DIGITIGRADES. *Digitigrades* (*digitus*, doigt ; *gradus*, marche). MAM. — La plupart des zoologistes ont donné ce nom à un groupe plus ou moins important de la classe des Mammifères, comprenant ceux qui marchent sur le bout des doigts. Dans la méthode de Cuvier, c'est la seconde tribu de la famille des Carnivores ; elle se compose des genres Marte, Chien, Civette, Hyène et Chat.

***DIGLENA** (δίς, deux ; γλήνη, œil). INFUS. — Genre de Zoophytes infusoires de la division des Hydatinés, proposé par M. Ehrenberg (1er *Beitr.* 1830, *Infus.*, p. 441, 1838). Les *Diglena* ont deux yeux au front et le pied fourchu ; on en décrit 8 espèces, et nous indiquerons comme type le *D. locustris* Ehr. M. Dujardin n'adopte pas ce genre. (E. D.)

***DIGLOBICÈRE.** *Diglobicerus* (mot hybride : δίς, deux ; *globus*, boule ; κέρας, corne). INS. — Sous-genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Mélyrides, établi par Latreille (*Règne animal*, 1829, tom. IV, pag. 475) sur une seule espèce qu'il ne désigne pas et qui lui a été envoyée, dit-il, par M. Le Febure de Cerisy. (D.)

***DIGLOSSA**, Wagl. OIS.—Syn. d'*Anabates*, Temm.

***DIGLOSSA** (δίς, deux ; γλῶσσα, langue). INS.— Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Aléocharides, établi par M. Haliday (*Entom. mag.*, IV, pag. 252) et adopté par M. Erichson (*Gen. et sp. Staphyl.*, pag. 208). Ce genre ne comprend qu'une espèce, *D. mersa* Halid., qui habite les sables maritimes de l'Irlande alternativement découverts et recouverts par la marée. Il est noir, finement ponctué et pubescent, avec les palpes et les pieds ferrugineux. (D.)

DIGLOSSUS, Cass. BOT. PH. — Syn. de *Tagetes*, Tournef.

DIGLOTTIS (δίς, deux fois ; γλωττίς, languette : à cause de l'appendice de cette forme qui termine les deux anthères fertiles). BOT. PH. — Genre de la famille des Diosmées, qui présente les caractères suivants : Calice 5-fide ; 5 pétales plus longs, soudés entre eux jusque vers le milieu de leur hauteur ; autant de filets soudés avec les pétales, plus courts qu'eux, aplatis, velus à leur sommet.

3 stériles, 2 terminés chacun par une anthère que surmonte une languette velue ; 5 ovaires entourés à leur base par un disque cupuliforme : leurs 5 styles réunis en un seul très court, que termine un stigmate obtus ; 5 coques 1-spermes. L'espèce unique décrite jusqu'ici est un arbrisseau du Brésil, à feuilles alternes, allongées, entières, parsemées de points transparents, à épis groupés en grappes terminales. (Ad. J.)

***DIGLYPHIS** (δίς, deux ; γλυφίς, flèche). bot. ph.—Genre de la famille des Orchidées-Malaxidées, établi par Blume (*Fl. Jav. præf.*. p. 6) pour une plante herbacée de Java, épigée, non bulbeuse ; à rhizome fibreux ; à tige cylindrique, un peu charnue, monophylle au sommet ; à feuilles membraneuses, elliptiques-lancéolées, glabres ; pédonculé glabre engaînant à la base, multiflore et en grappes au sommet ; à pédicelles pourvus de bractées.

***DIGLYPHOSA**, Blum. bot. ph.—Syn. de *Diglyphis*, Blume.

***DIGONE**. *Digona* (δίς, deux ; γωνία, angle). zool. — On a appliqué cette épithète à une espèce de Térébratule qui est munie de deux angles.

***DIGONOCARPUS**, Flor. Flum. bot. ph. — Syn. de *Cupania*, Plum.

***DIGRAPHA** (δίς, deux fois ; γραφή, écrit). ins.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Lampyrites, établi par M. Newmann (*Entomological magaz.*, 1838, n° 24, pag. 380), et auquel il donne pour type le *Lycus reticulatus* Fabr., insecte de l'Amérique du Nord, que M. le comte Dejean place dans son genre *Charaetus* (D.)

DIGYNE. bot. — Cette épithète s'emploie pour exprimer qu'une plante ou qu'une fleur offre deux pistils distincts, ou au moins un ovaire surmonté de deux styles non soudés. *Voy.* digynie. (A. R.)

DIGYNIE. *Digynia* (δίς, deux ; γυνή, femme, pistil en bot). bot.—Linné a donné ce nom à un des ordres qu'il a établis dans les premières classes de son système. Cet ordre est caractérisé par deux pistils distincts, que chaque fleur renferme, ou par un ovaire surmonté de deux styles ou de deux stigmates sessiles. Il faut seulement se rappeler que dans les treize premières classes de son système, Linné a tiré le caractère de la classe du nombre des étamines, et celui des ordres ou subdivisions de ces classes du nombre des pistils ou des stigmates distincts. (A. R.)

DIKES. géol. — *Voyez* basalte.

***DILÆNA**, Dumort. (*Comment. Bot.*, pag. 114). bot. cr. — (Hépatiques.) *Voy* diplolæna. (C. M.)

***DILAR**. ins.—Genre de l'ordre des Névroptères, de la famille des Myrméléoniens, créé par M. Rambur (*Faun. de l'And.*, liv. II, pl. 9, fig. 4, 5 ; *Ins. névropt.*, p. 445). Une seule espèce entre dans ce genre : c'est le *D. nevadensis* Ramb., qui a été trouvé assez communément aux environs de Grenade, dans les petits bois des parties élevées de la Sierra Nevada. (E. D.)

DILATATION. phys. — *Voyez* température.

***DILATÉ**. *Dilatatus*. zool., bot. — En entomologie, on dit que le corselet des insectes est *dilaté* lorsque les bords latéraux en sont grands et avancés, comme cela se voit dans les Cigales. — En botanique, on dit qu'une partie est *dilatée* quand elle s'élargit en lame de la base au sommet.

DILATRIS. bot. ph. — Genre de la famille des Hémodoracées, tribu des Hémodorées, établi par Bergius (*Fl. cap.* 9, t. 3, f. 5) et renfermant trois ou quatre espèces indigènes du Cap, herbacées et quelquefois suffrutescentes, à racines fibreuses, rouges ; à feuilles radicales ensiformes, engaînantes à la base ; à fleurs corymbeuses. Le port et les caractères de ces plantes les rapprochent des *Wachendorfiæ*, et quelques dissimilitudes assez grandes entre elles causent probablement leur séparation générique. On les cultive dans les jardins européens. (C. L.)

***DILEPTIUM**, DC. bot. ph. — Ce genre, de la famille des Crucifères, tribu des Lépidinées, est considéré par Endlicher comme un synonyme sectionnaire de *Lepidium*.

***DILEPTUS** (δίς, deux fois ; λεπτός, mince). infus. — Genre de Zoophytes infusoires de la famille des Trichodiens, créé par M. Dujardin (*Hist. nat. des Zooph. inf.*, *Suites à Buffon*, p. 404, 1841) aux dépens du genre *Amphileptus* de M. Ehrenberg. Les Dileptes sont des animaux à corps fusiforme, prolongé en manière de cou de Cygne en avant, avec une bouche latérale à la base de ce prolongement antérieur ; ayant des cils vibratiles sur toute la surface, mais plus pro-

noncés en avant et près de la bouche. Ce genre ne comprend que 3 espèces ; la plus connue est le *D. auser* Duj., *loc. cit.*, p. 407, pl. 7, fig. 17, qui se trouve souvent dans l'eau de la Seine et des étangs des environs de Paris. (E. D.)

DILEPYRUM, Raf. BOT. PH.—Syn. d'*Oryzopsis*, Rich. — Mich., syn. de *Mühlenbergia*, Schreb.

DILINA, Dalman. INS. — Synonyme de Smerinthe, Latr. (D.)

DILIVARIA (altération du nom vernaculaire). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées-Ecmatacanthées, établi par Jussieu (*Gen.* 103) et renfermant cinq ou six espèces appartenant à l'Asie tropicale, et dont une a été introduite dans nos jardins (*D. ilicifolia*). Ce sont des arbrisseaux à feuilles opposées, sinuées-épineuses ou presque très entières ; à fleurs élégantes, disposées en épis aphylles, dont les bractées subimbriquées, les bractéoles géminées, subconformes, petites ou nulles. (C. L.)

DILLENIA (Dillenia, botaniste allemand du XVIII[e] siècle). BOT. PH.—Heister, synonyme de *Sherardia*, Dill. — Type de la famille des Dilléniacées, tribu des Dilléniées, formé par Linné (*Gen.*, 688), et renfermant dix ou douze espèces. Ce sont de grands et beaux arbres de l'Asie tropicale, à feuilles alternes, ovales ou oblongues, dont les pétioles semi-amplexicaules en raison de leur base dilatée et non munies de stipules ; à fleurs jaunes ou blanches, élégantes, portées par des pédoncules solitaires, uni-multiflores, sortant d'une gemme squameuse ; à fruit comestible et acidule. On en cultive deux ou trois espèces dans les jardins européens, où on les recherche pour la beauté de leur port. (C. L.)

DILLÉNIACÉES. *Dilleniaceæ*. BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées, polypétales, hypogynes, caractérisée de la manière qui suit : Calice de 5 folioles coriaces, souvent inégales, imbriquées, le plus ordinairement persistantes. Autant de pétales égaux entre eux, caducs, à préfloraison imbriquée. Étamines en nombre ordinairement indéfini, distribuées sur plusieurs rangs tout autour du pistil ou de l'un de ses côtés seulement, hypogyniques, libres ou soudés en un ou plusieurs faisceaux, à filets courts, le plus souvent élargis, soit à la base, soit au sommet ; à anthères adnées, dont les loges souvent séparées, quelquefois même surmontées par un connectif, s'ouvrent le plus fréquemment par une fente en dedans, plus rarement par un pore au sommet. Carpelles rarement réduits à un seul, ordinairement en nombre plus grand, mais défini, habituellement distincts, quelquefois soudés entre eux, renfermant chacun un seul ovule dressé, ou plusieurs ascendants en nombre grand ou petit, attachés sur deux rangs à l'angle interne, chacun terminé par le style persistant à stigmate simple. Ils deviennent autant de baies ou de follicules ; et leurs graines, accompagnées par un arille membraneux ou pulpeux sous un test coriace, présentent un périsperme épais et charnu, vers le bas duquel est niché un petit embryon à radicule infère. Les espèces de cette famille appartiennent, pour moitié à peu près, à l'Amérique et à l'Asie tropicale, et très peu à l'Afrique, pour moitié à la Nouvelle-Hollande, où la plupart s'observent en dehors du tropique : ce sont des plantes ligneuses, souvent des lianes, rarement réduites extérieurement à des pousses herbacées partant d'une tige souterraine. Leurs feuilles, ordinairement alternes, sont dépourvues de stipules coriaces, et relevées de grosses nervures secondaires s'étendant de la médiane jusqu'au bord, qui est entier ou denté, se désarticulant souvent à la jonction du limbe avec le pétiole, qui persiste sur le rameau. Les fleurs, ordinairement de couleur jaune, sont solitaires, ou groupées en grappes ou panicules.

GENRES.

Tribu I. — **Dilléniées.**

Anthères à loges linéaires, dépassant peu ou point le connectif. — Espèces habitant sie ou l'Australasie.

Capellia, Blum. — *Colbertia*, Salisb. — *Reifferscheidia*, Presl.—*Dillenia*, L. (*Syalita*, Adans.) — *Wormia*, Rottb. (*Clugnia*, Commers. — *Lenidia*, Dupet.-Th.) — *Schumacheria*, Wahl. (*Pleurodesmia*, Arn.) — *Adrastea*, DC. — *Hibbertia*, Andr. (*Burtonia*, Salisb.) — *Cistomorpha*, Caley. — *Pleurandra*, Labill. — *Candollea*, Labill. — *Pachynema*, R. Br. — *Hemistemma*, Commers. — *Acrotrema*, Jack. — et, avec quelque doute, *Actinidia*, Lindl.

Tribu II. — **Délimées.**

Anthères à loges arrondies, à connectif épaissi au sommet. — Espèces pour la plupart américaines, quelques unes asiatiques ou africaines.

Curatella, L. — *Pinzona*, Mart. — *Doliocarpus*, Roland. (*Calinea*, Aubl. — *Soramia*, Aubl. — *Mappia*, Schreb. — *Othlis*, Schott). — *Empedoclea*, St.-Hil. — *Davilla*, Velloz (*Hieronia*, Fl. fl.) — *Delima*, L. — *Tetracera*, L. (*Tigarea*, Aubl. — *Rhinium*, Schreb. — *Euryandra*, Forst. — *Assa*, Houtt. — *Wahlbomia*, Thunb.)

A la suite de la famille, on place encore avec quelque incertitude les *Trachytella*, DC., et *Recchia*, Sess. Moc. (Ad. J.)

DILLÉNIÉES. *Dillenieæ.* BOT. PH. — Tribu de la famille des Dilléniacées. *Voyez* ce mot. (Ad. J.)

DILLNITE (nom de lieu). MIN. — Substance analogue à la Collyrite, qui fait partie de la gangue du Diaspore, à Dilln, près de Schemnitz, en Hongrie. (Del.)

DILLWYNELLE. *Dillwynella* (nom d'homme). BOT. PH. — Genre établi par Bory de Saint-Vincent (*Dict. class.*, t. V), sur la *Conserva mirabilis* Dillwe, dont Agardh fait une *Calothria.* (Bréb.)

DILLWYNIA (Dillwyn, botaniste anglais). BOT. PH. — Roth, synonyme de *Rothia*, Pers. — Roth., synonyme de *Westonia*, Spreng. — Genre de la famille des Phaséolacées (Papilionacées), tribu des Podalyriées-Pulténéées, formé par Smith (Kœnig., *Ann. of bot.* I, 504) et renfermant vingt-cinq à trente espèces indigènes de la Nouvelle-Hollande. Ce sont des arbrisseaux à feuilles alternes, simples, subulées, très entières, roulées au bord (en dedans), souvent tordues, estipulées; à inflorescence ordinairement terminale, racémeuse-corymbeuse, quelquefois axillaire, agglomérée, dont les corymbules uni-triflores, au sommet d'un ramule très court, axillaire et aphylle: les pédicelles courts, bibractéolés. On cultive dans les serres tempérées d'Europe une quinzaine d'espèces de ce genre. (C. L.)

***DILOBA** (δίλοβος, qui a deux lobes). INS. — Genre de Lépidoptères nocturnes établi par M. Boisduval (*Gen. et Ind. meth.*, p. 88) aux dépens de *Episema* d'Ochsenheimer, sur le *Bombyx cœruloocephala* Linn., qui se trouve dans une grande partie de l'Europe à la fin de septembre ou au commencement d'octobre. Ce Lépidoptère se reconnaît à ses ailes supérieures d'un gris bleuâtre et marqué au centre d'une grande tache d'un jaune pâle ayant la forme de deux omegas réunis. Sa chenille vit solitaire sur les arbres fruitiers ainsi que sur l'aubépine, et se renferme avant de se changer en chrysalide dans une coque de soie blanche d'un tissu mince et serré, qu'elle revêt des substances qui se trouvent à sa portée. (D.)

DILOBEIA (δίς, deux fois; λοβός, lobe). BOT. PH. — Genre formé par Dupetit-Thouars (*Gen. Madagasc.*, 21) sur un grand arbre fort imparfaitement connu, croissant dans l'île de Madagascar, et dont par conséquent la place dans le système naturel ne saurait être convenablement assignée. Les feuilles en sont alternes, partagées (*unde nomen genericum*) au sommet en deux lobes inégaux; sinus occupé par une glandule issue de la nervure médiane; fleurs hermaphrodites, petites, paniculées. On n'en connaît pas le fruit. (C. L.)

***DILOBITARSUS** (δίς, deux; λοβός, lobe; ταρσός, tarse). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Latreille (*Ann. de la Soc. ent. de France*, tom. III, pag. 142) sur une seule espèce nouvelle du Brésil qu'il nomme *D. tuberculatus*, et qui a de grands rapports, dit-il, avec l'*Elater bidens* de Fabricius. (D.)

***DILOBURA** (δίς, deux; λοβός, lobe; οὐρά, queue). INS. — Genre d'Hémiptères, de la section des Homoptères, famille des Fulgoriens, fondé par M. Spinola (*Ann. Soc. ent.*, t. VIII, p. 254), et adopté par MM. Amyot et Serville dans leur ouvrage sur les Insectes hémiptères. Une seule espèce entre dans ce genre : c'est l'*Aphæna corticina* Burm. (Spinola, *loc. cit.*, pl. 14, fig. 1) (*Dilobura Spinolæ* Am. et Serv.), du Brésil. (E. D.)

***DILOCHIA** (δίς, deux fois; λοχία, enfantement). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Malaxées-Pleurothallées, établi par Lindley (*Orchid.*, 38) sur une plante de l'Inde, caulescente et fort élégante, la *D. Wallichii* (*Broughtonia*, Wall.). Les feuilles en sont coriaces, aiguës, distiques, subcostées; les fleurs belles, disposées en un racème terminal, sortant de squames

coriaces, et accompagnées de bractées distantes, divariquées, persistantes et d'une texture semblable. Les folioles externes et internes du périanthe sont presque égales; les secondes sont plus délicates. (C. L.)

DILOPHE. *Dilophus* (δίλοφος, qui a une double crête). INS. — Genre de Diptères, division des Némocères, famille des Tipulaires, tribu des Florales, établi par Meigen et adopté par Latreille ainsi que par M. Macquart, qui, dans ses divers ouvrages, en décrit 6 espèces, dont 4 d'Europe et 2 d'Amérique. Nous citerons comme type du genre le *Dilophus vulgaris*, qui est très commun en France et en Allemagne. (D.)

DILOPHUS, Vieill. OIS. — Syn. de Troupiale de la Nouvelle-Zélande. (G.)

DILUVION. GÉOL. — *Voyez* TERRAINS.

DILUVIUM. GÉOL. — Nom donné par les géologues anglais aux terrains de transport. *Voy.* TERRAINS.

***DIMA.** INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Ziegler (*Zeitschrift für die Entom. herausgegeben von* Germar, p. 233, an. 1839), et adopté par Eschscholtz, M. le comte Dejean et Latreille. Ce dernier en a publié les caractères dans le 3e vol. des *Ann. de la Soc. entom. de France*, p. 155, et lui donne pour type le *Dima elateroides* Ziegl., qui se trouve dans les montagnes de la Styrie et de la Croatie suivant M. Charpentier, qui en donne la description et la figure dans ses *Hor. entom.*, pag. 191, tab. 6, fig. 8. M. le comte Dejean, dans son dernier Catalogue, en désigne une seconde espèce sous le nom de *Dalmatina*, comme originaire de Dalmatie. (D.)

DIMERA (δίς, deux; μηρός, division). INS. — Division proposée par M. Westwood (*Modern. class. of Ins.*) dans l'ordre des Hémiptères, section des Homoptères. Les *Dimera*, qui correspondent aux Phytophtires de M. Burmeister, comprennent les familles des Psylliens et des Aphidiens, et le genre *Aleyrodes*, qui forme la famille des *Aleyrodidæ*, West. (E. D.)

***DIMERASPIS** (δίς, deux; μηρος, cuisse; ἀσπίς, bouclier). INS. — Genre de Diptères établi par M. Newmann (*Entomolog. Magaz.*, 1838, n° 24, pag. 372), qui le range dans sa famille des Chrysotoxites. Ce genre est fondé sur une seule espèce nommée par l'auteur *Dim. podagra*, et prise dans le pays des Illinois, par M. Doubleday. (D.)

DIMÉRÈDES. *Dimeredes* (δίς, deux; μηρός, partie). POISS. — Famille établie par M. Duméril parmi les Holobranches, et dont les genres sont répandus parmi les Percoïdes et les Sciénoïdes de Cuvier.

DIMÈRES. *Dimera*. INS. — Section établie dans l'ordre des Coléoptères, par M. Duméril, et adoptée par les autres entomologistes français: elle se compose de ceux de ces Insectes auxquels on n'avait aperçu que deux articles à tous les tarses. Mais un examen plus attentif a fait connaître qu'ils en avaient trois, dont un, le premier, excessivement petit; de sorte que la section des Dimères a été supprimée dans la classification, avec d'autant plus de raison qu'elle ne comprenait qu'un petit groupe, celui des Psélaphiens, qui, par la brièveté de leurs élytres et le reste de leur organisation, rentrent naturellement dans la famille des Brachélytres. (D.)

***DIMEREZA**, Labill. BOT. PH. — Syn. de *Cupania*, Plum.

***DIMERIA** (δίς, deux fois; μερίς, partie). BOT. PH. — Raf., synonyme d'*Hierochloa*, Gmel. — Genre de la famille des Agrostacées (Graminées, *alior*), tribu des Andropogonées, formé par R. Brown (*Prodr.*, 204) et renfermant cinq ou six espèces, découvertes dans l'Australasie et l'Inde orientale. Ce sont de très petites et délicates plantes, à feuilles planes, à épillets alternes, bifariés, sessiles, tous fertiles. On le répartit en deux sections: *Haplachne*, Presl.; *Dimeria* (ou mieux *Eudimeria!*) Endlicher. (C. L.)

***DIMÉROCRINITES** (διμερής, divisé en deux; κρίνον, lis). ÉCHIN. — Genre de Zoophytes échinodermes pédicellés de la famille des Astérencrinides, créé par M. Phillips (*Murch. silur.*, sept. 1839) aux dépens de l'ancien genre Encrine. *Voyez* ce mot. (E. D.)

DIMEROSTEMMA (δίς, deux fois; μερίς, partie; στέμμα, couronne). BOT. PH. — Genre entièrement douteux, appartenant au vaste groupe des Hélianthacées (Composées, auct.), formé par Cassini (*Dict. sc. nat.*, XIII, 253) sur une plante herbacée brésilienne, velue, à feuilles alternes, brièvement pétiolées, dentées-crénelées, subtriplinervées; à capitules jaunes, terminaux, solitaires. (C. L.)

*__DIMETOPIA__ (διμέτωπος, qui a deux fronts: forme du fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Apiacées (Ombellifères) orthospermées, tribu des Hydrocotylées, formé par De Candolle (*Prodr.* IV, 71) pour de petites plantes annuelles ramifiées, couvertes de poils épars, indigènes de la Nouvelle-Hollande. On en connait 3 ou 4 esp.; leurs feuilles sont partagées en trois lobes cunéiformes, linéaires-oblongs, obtusément tridentés ou trifides au sommet; leurs fleurs blanches, en ombelles simples, subquinquéflores, involucrées, de cinq folioles linéaires-lancéolées, aussi longues que les fleurs, sont portées par des pédoncules oppositifoliés, plus longs que les feuilles. (C. L.)

*__DIMIA__, Spreng. BOT. PH.—Syn. de *Dœmia*, R. Br.

__DIMIDIÉ__. BOT. — *Voyez* UNILATÉRAL.

__DIMOCARPUS__, Lour. BOT. PH. — Syn. de *Nephelium*, Linn.

__DIMORPHA__ δίς, deux; μορφή, forme). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Larriens, proposé par Jurine, et caractérisé principalement par sa cellule radiale largement et longuement appendiculée. Les *Dimorpha* correspondent aux *Astata* de Latreille. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*__DIMORPHA__, Curtis. INS. — Synonyme de *Chaonia*, Stephens. (D.)

__DIMORPHA__, Willd. BOT. PH. — Syn. de *Parivoa*, Aubl.

*__DIMORPHANDRA__ (δίμορφος, biforme; ἀνήρ, homme, étamine en bot.). BOT. PH. — Genre de la famille des Mimosacées, tribu des Parkiées-Acaciées, constitué par Schott (Spreng. *Syst. veg. Cur. post.*, 404), et ne renfermant qu'une espèce, la *D. exaltata*, croissant au Brésil. C'est un grand arbre, encore peu connu, à feuilles bipennées, dont les folioles oblongues, luisantes en dessus, poilues en dessous; à fleurs jaunes, disposées en épis terminaux, paniculés. (C. L.)

*__DIMORPHE__ et __DIMORPHISME__ (δίς, deux fois; μορφή, forme). MIN. — Il existe des corps qui ont une même composition chimique relative, en ce qu'ils donnent exactement les mêmes résultats à l'analyse, et qui diffèrent cependant par leurs propriétés chimiques, en même temps que par leur forme cristalline fondamentale, par leur densité, et généralement par tous leurs caractères physiques. Les chimistes, comme les physiciens, admettent une modification dans les types de composition des groupes moléculaires, et par conséquent une différence de nature dans les corps dont il s'agit: ces corps sont ce que l'on nomme des *composés isomères*. Il existe d'autres corps, qui présentent, avec la même ressemblance de composition, la même diversité de forme cristalline et de propriétés physiques, mais dans lesquels on n'a pu jusqu'à présent constater une différence de nature par les moyens chimiques. En raison de cette circonstance, on a supposé qu'il n'y avait rien de changé dans le groupe moléculaire de ces corps, ni par conséquent dans leur nature intime, dans leur espèce, mais que c'était le même corps, la même substance, avec des structures et des formes cristallines différentes. Dans cette hypothèse, le Soufre, qui a cristallisé à 15° par voie de dissolution, en octaèdres droits, et celui qui a cristallisé à 110°, par voie de fusion, en prismes obliques rhomboïdaux, serait un seul et même corps *dimorphe*, une seule et même substance douée de *dimorphisme*, c'est-à-dire de la faculté de cristalliser, dans des circonstances différentes, sous des formes qui se rapportent à des systèmes cristallins différents. Le Spath d'Islande et l'Aragonite seraient une même espèce chimique (le carbonate de Chaux) cristallisant, tantôt dans le système rhomboédrique, tantôt dans le système orthorhombique. Il en serait de même des deux pyrites, ou bisulfures de Fer, dont l'une est cubique, et l'autre prismatique.

Dans cette manière de voir, établie d'abord par M. Mitscherlich, et suivie depuis par plusieurs chimistes, le dimorphisme serait un principe nouveau tout-à-fait distinct de celui de l'isomérie. Nous pensons, nous, que le fait qu'on a voulu exprimer par ce mot de *dimorphisme* n'est le plus souvent, sinon toujours, qu'un cas particulier d'isomérie; qu'il s'explique parfaitement bien par une modification dans le type de la molécule, ou peut du moins s'expliquer ainsi, jusqu'à la preuve du fait contraire. Rien, parmi les données de la science, ne nous paraît justifier la supposition que des molécules de même nature puissent, sans subir aucun changement dans leur forme ou leur

constitution, se prêter, selon les circonstances et les seules influences du dehors, à des lois de structure aussi essentiellement différentes que le sont celles qui caractérisent les systèmes cristallins connus. On a prétendu très gratuitement que la modification qui produit le dimorphisme a lieu tout entière à l'extérieur des molécules. De ce qu'on ne peut constater de changement appréciable dans les caractères chimiques des deux corps, on n'a pas le droit de conclure qu'il n'y a eu aucune modification dans le groupe moléculaire.

Des modifications du genre de celles qu'on nomme *isomériques* peuvent être plus ou moins stables, plus ou moins profondes; il se peut qu'elles disparaissent par le seul fait de la fusion ou de la dissolution des deux corps, et que la différence qui établissait l'individualité de ceux-ci n'existe plus au moment où le caractère chimique se manifeste. La distinction que l'on fait des corps isomères et des corps polymorphes, d'après les seules indications de la chimie, est complétement arbitraire : il n'y a point de limite rigoureusement démontrée entre les deux classes de corps; et jusqu'à ce qu'on soit parvenu à prouver la réalité et l'indépendance du dimorphisme, il doit être permis de ne voir dans ce fait qu'un cas particulier d'isomérie, qui, au lieu de se manifester, comme à l'ordinaire, par des réactions chimiques, se décèle seulement par un caractère physique et absolu, savoir, par une différence dans la forme cristalline. *Voy.* ISOMÉRIE.

Le dimorphisme, considéré comme fait distinct de l'isomérie, n'est pas prouvé, et nous dirons plus, un pareil fait nous paraît peu vraisemblable. C'est donc à tort qu'on a cru pouvoir l'ériger en un principe nouveau, dont on est parti ensuite pour infirmer l'importance de la forme cristalline comme caractère spécifique. Nous montrerons ailleurs que la plupart des malentendus qui existent entre les chimistes et les cristallographes, proviennent de l'abus que l'on fait de termes équivoques, tels que ceux de molécules, d'arrangement moléculaire, de composition chimique, d'espèce et de substance, expressions qui, n'offrant point d'idée absolue, se prennent dans un sens relatif, que l'on n'indique pas toujours d'une manière suffisante. *Voy.* MÉTHODE et ESPÈCE MINÉRALOGIQUE. (DEL.)

***DIMORPHIDES** (δίς, deux; μορφή, forme). INS. — M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Hist. nat. des Hymén.*, p. 437, *Suites à Buffon*) indique sous ce nom une famille de l'ordre des Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, et comprenant plusieurs genres placés dans la famille des Mellificiens de M. Blanchard. Les Dimorphides ont la langue presque cylindrique, courte; les articles des palpes maxillaires en forme d'écaille presque linéaire; les palpes labiaux à articles distincts, le 3e rejeté sur le côté extérieur. Cette famille est divisée en deux tribus : les Mélectites (g. *Melecta*, *Crocisa*, *Nomada*, etc.), et les Philérémides (g. *Annuobates*, *Phileremus*, *Dioxys*, *Cœlioxys*, etc.). *Voyez* ces mots. (E. D.)

***DIMORPHINES.** MOLL. FOSS. — M. A. d'Orbigny a donné ce nom à des Céphalopodes fossiles, de la famille des Enallostègues.

DIMORPHISME. MIN. — *Voy.* DIMORPHE.

***DIMORPHOPETALUM**, Bert. BOT. PH. — Syn. de *Tetilla*, DC.

DIMORPHOTHECA (δίς, deux; μορφή, forme; θήκα, boîte). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Vaillant (*Act. acad.*, Paris, 1720) pour des herbes ou des sous-arbrisseaux du Cap, à feuilles alternes plus ou moins rudes, à capitules terminaux, solitaires, à disque jaune ou brun, ayant les rayons blancs en dessus, pourpres en dessous ou jaunes des deux côtés.

***DIMYAIRES.** MOLL. — Avant Lamarck, les conchyliologues n'avaient pas porté leur attention sur le nombre des muscles qui attachent un Mollusque bivalve à sa coquille. Lamarck s'aperçut que tous les Mollusques à deux muscles ont des caractères communs, et qu'il en est de même pour les Mollusques à un seul muscle : aussi, d'après ce caractère considérable, il divisa ses Mollusques conchifères en deux grandes séries, et donna le nom de Dimyaires à tous ceux de ces animaux qui ont deux muscles. Nous verrons à l'article MOLLUSQUES quelle est la valeur véritable de ce caractère, et si l'on doit continuer à s'en servir dans une méthode naturelle. (DESH.)

***DINARDA.** INS. — Genre de Coléoptères

pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Aléocharides, établi par Leach, et adopté par M. Erichson (*Gen. et spec. Staph.*, p. 200). Ce g. est fondé sur une seule espèce, *D. dentata*, retranchée du g. *Lomechusa* de Gravenhorst. Elle se trouve en Europe, et habite dans les fourmilières. Elle est noire, avec les côtés du corselet et les élytres bruns. Le mâle diffère de la femelle par le pénultième anneau, toujours échancré, de son abdomen. (D.)

*DINCKLERIA, Neck. BOT. CR. — *Voy.* JUNGERMANNIA. (C. M.)

DINDE. OIS. — Nom de la femelle du Dindon.

DINDE SAUVAGE. OIS. — Nom vulg. de la Grue dans le midi de la France.

DINDON. *Meleagris*, L. (nom grec de la Pintade, appliqué à tort au Dindon par Linné). Syn. *Gallo-Pavo*, Briss.; *Cynchramus*, Möhr.; all., *Trut-hahn*; angl., *Turkey*; holl., *Kalkoensche haan*; dan., *Kalkun*; suéd., *Kalkon*; pol., *Indyk*; russ., *Piétoukh indiiskoï*; esp., *Pavo*; ital., *Pollo d'India*. OIS. — Genre de l'ordre des Gallinacés établi par Linné, et présentant pour *caractères essentiels:* Tête et cou nus et munis de papilles colorées; une caroncule érectile à la base du bec.

Caractères génériques: Tête ronde, petite, couverte, ainsi que la partie supérieure du cou, de papilles vivement colorées, et entre lesquelles se trouvent des poils courts et raides. *OEil* de grandeur moyenne à *iris* brun. *Trou auriculaire* rond et bordé de poils raides. *Cou* allongé, robuste à la base, et portant dans les deux sexes, à la partie pectorale, un long bouquet de poils.

Bec court, robuste et voûté, fendu jusqu'au-dessous du bord externe de l'œil. *Mandibule supérieure* portant à la base une cire épaisse, dans laquelle sont percées des narines oblongues linéaires et horizontales, à demi recouvertes par une écaille; une caroncule pointue, érectile, plus longue que le bec, insérée immédiatement au-dessous de la cire, et se continuant avec la peau nue du cou. *Mandibule inferieure* légèrement arquée. *Langue* épaisse et charnue.

Ailes amples, concaves, atteignant l'origine de la queue seulement: 1re rémige la plus courte; 2e, 3e étagées; les 4e et 5e rémiges les plus longues

Jambes emplumées.

Tarses nus, robustes, à larges scutelles hexagones, armés chez le mâle d'un éperon assez court et peu résistant.

Doigts antérieurs unis entre eux par une demi-membrane. *Doigt médian*, un tiers moins long que le tarse. *Doigts interne et externe*, de longueur à peu près égale. *Pouce* libre, court, et portant à terre.

Ongles courts et robustes.

Queue ample, arrondie, composée de 18 (et souvent 19) rectrices, et susceptibles, dans le mâle, de se relever en roue, comme chez le Paon.

Corps épais et massif; port des Gallinacés.

Dimensions (1).

Longueur de la pointe du bec à l'extrémité de la queue.	1m.20cent.
Hauteur.	1 12
Bec.	» 4
Tarses.	» 11
Doigts externe.	» 4
— interne.	» 5
— médian	» 10
Pouce.	» 2,5
Ongles	» 1 à 2
Queue.	» 36 à 33

Les Dindons ont 15 vertèbres cervicales, 7 dorsales, 10 sacrales et 5 caudales. Ils ont trois estomacs, un ventricule assez petit et à parois épaisses, parsemé de nombreuses glandes gastriques et de nature assez complexe. Le jabot est membraneux et susceptible d'une dilatation considérable, et le gésier, pourvu de muscles très puissants, est d'un fort gros volume. J'ai trouvé chez un Dindon de 5 kilog. 300 gramm. que le gésier, après avoir été vidé, pesait 320 gramm., ou un 18e du poids total de l'oiseau. Il contenait 104 grammes de petits cailloux de quartz et de silex, qui y avaient séjourné assez de temps pour que tous les angles en fussent arrondis. La tunique intérieure qui tapisse le gésier est moins dure que dans le Coq.

Les intestins forment un peu plus de trois fois la longueur totale de l'oiseau; ils sont munis de deux cœcums dirigés d'arrière en avant, et ayant le cinquième de la longueur des intestins. Le même oiseau avait 90 cent

(1) Ces dimensions ont été prises sur le beau Dindon sauvage envoyé des Etats-Unis par M. Milbert, et mort à la ménagerie en 1844; il se trouve dans les galeries du Muséum.

de longueur; la longueur totale du tube intestinal était de 2 mètres 50 centimètres; et celles des cæcums, égaux en longueur et en volume, de 44 centimètres.

L'anatomie de cet oiseau ayant eu lieu en janvier, les testicules, de couleur grisâtre, avaient la forme et le volume d'un haricot.

Chez le Dindon comme chez tous les Gallinacés, le rapport du cerveau à la masse du corps est très désavantageux. J'ai trouvé qu'il formait le 662e du poids total du corps. Ce dernier étant de 5,300 grammes, le poids du cerveau était de 7 gr. 8.

Les Dindons sont parmi les Gallinacés ceux dont la taille est la plus massive, et qui se rapprochent de la lourde encolure de l'Outarde. Ce sont des Oiseaux beaux peut-être à l'état sauvage, mais qui, dans nos basses-cours, sont monotones et sans grâce. Leur corps épais, leur tête nue portée sur un cou grêle dégarni de plumes et couvert de papilles charnues, leur démarche lente, leurs mouvements gauches, parfois prétentieux et souvent grotesques, leur cri désagréable, leur ont valu chez nous une réputation d'ineptie assez méritée; et le Dindon sauvage, tout en ennoblissant cette nature qui a dégénéré dans la servitude, ne parviendra jamais à la réhabiliter complétement.

La couleur propre à ces Oiseaux est, pour les Dindons sauvages, le brun à reflets métalliques très brillants; mais dans la domesticité ils ont perdu cet éclat, et sont devenus d'un noir mat et terne, gris, roux, variés de noir et de blanc, et enfin tout blancs. Quant au Dindon ocellé, il réunit les couleurs les plus vives, le rouge, le blanc, le jaune, le bleu : c'est un admirable oiseau.

La taille de nos Dindons varie beaucoup, mais celle des Dindons sauvages est plus uniforme. Le mâle a jusqu'à 1m,30; son envergure est de plus de 2m,60, et son appendice pectoral a 33 cent. de longueur. Chez nos Dindons cet appendice est moins développé, et je l'ai vu plus d'une fois multiple; néanmoins, dans cette circonstance, il n'y avait qu'un seul bouquet qui fût assez long pour faire saillie à travers le plumage. La caroncule frontale est bleue et rouge, couleur que partagent les papilles qui couvrent la tête et le cou. Le poids d'un Dindon sauvage est 5 à 7 kil., et jusqu'à 12 kil.

La femelle diffère du mâle par sa taille, qui est d'environ un quart moindre, elle manque d'éperons et de caroncule; les papilles frontales sont moins développées, l'espace nu du cou est moins large et plus fourni de plumes décomposées; les couleurs, quoique distribuées de la même manière, sont beaucoup plus sombres; et le bec, les yeux, les pieds sont de la même couleur que dans le mâle, mais plus pâles. Une femelle adulte a 1 mètre de long, 1m,80 d'envergure, et l'appendice pectoral a 12 cent. de longueur. Son poids est d'environ 4 à 5 kil., bien qu'Audubon fasse mention de Poules d'Inde stériles qu'il a vues peser jusqu'à 7 kil.

Pour connaître les mœurs du Dindon, il ne faut pas les étudier dans nos basses-cours, où trois siècles d'esclavage lui ont fait perdre ses habitudes natives. C'est au milieu des forêts de l'Amérique, où, libre et loin de la domination abrutissante de l'homme, il a conservé ses instincts naturels.

Le mode ordinaire de progression des Dindons est la marche; ils courent avec une rapidité qui égale celle du meilleur Chien, et ils parcourent à pied les distances les plus longues. Souvent, en marchant, ils ouvrent leurs ailes, mais successivement, et rarement toutes deux ensemble. Parfois ils s'arrêtent court, se dressent, et battent des ailes à la manière des Coqs. Leur vol est rapide et soutenu, ce qui n'existe plus chez nos Dindons domestiques; il a lieu par de violents battements d'ailes, et leur permet de s'élever jusqu'au sommet des plus grands arbres. Quand ils prennent leur essor, ils battent des ailes avec tant de force qu'ils font voler autour d'eux les feuilles qui couvrent le sol; cette habitude décèle leur présence, surtout lorsque la terre est couverte de neige. En quittant, pour descendre à terre, l'arbre sur lequel ils sont perchés, ils battent des ailes seulement au départ, puis ils planent et se balancent mollement jusqu'à ce qu'ils aient atteint le sol. Comme leur poids est considérable, dès qu'ils sont arrivés à terre, ils sont obligés de courir quelques pas pour reprendre leur équilibre et atténuer la violence de leur chute. S'ils veulent passer d'un arbre à un autre, ils commencent par battre vigoureusement l'air de leurs ailes; puis ils planent, et renouvellent cette manœuvre tous les cent pas environ.

Malgré leur structure, qui est loin d'en

faire des Oiseaux nageurs, les Dindons sauvages que le hasard fait tomber dans l'eau se tirent habilement d'embarras. Quand une troupe traverse un fleuve, les plus vigoureux le franchissent sans difficulté; mais les plus faibles et les plus jeunes tombent dans l'eau, souvent à une assez grande distance du bord. Alors ils rapprochent les ailes du corps, déploient leur queue, tendent le cou, frappent énergiquement l'eau avec leurs pattes, et se dirigent vers le rivage, où les porte un dernier effort. Après leur sortie de l'eau, ils courent de côté et d'autre comme s'ils étaient devenus fous, et dans ce moment il est facile de les tuer.

Sans être précisément migrateurs, les Dindons ne sont pourtant pas non plus sédentaires; de même que sans être solitaires, ils ne vivent également pas en troupes pendant toute l'année. Lorsque la nourriture leur manque, ils s'éloignent peu à peu du lieu où elle est devenue rare, et vont en quête de contrées où elle soit plus abondante. C'est ainsi que, suivant une direction semblable, des troupes de Dindons se succèdent, désertant complétement certains districts pour en envahir d'autres.

Ils émigrent par bandes composées de vieux mâles s'élevant jusqu'au nombre de cent individus et plus, et séparés des femelles; ces dernières partent ensemble et sont suivies de leurs petits, qui ont atteint les deux tiers de leur grosseur; souvent elles forment des bandes de 70 à 80. La cause pour laquelle elles fuient la compagnie des mâles, c'est que ces derniers attaquent les jeunes et les tuent.

C'est toujours à pied qu'ils font leurs voyages, et ils ne prennent leur vol que quand il faut traverser une rivière ou échapper à la poursuite d'un chien de chasse. Dès qu'ils sont arrivés dans des lieux où la pâture est plus abondante, ils se divisent en petites troupes composées alors d'oiseaux de tout âge et de tout sexe, et dévorent tout ce qu'ils rencontrent. Après une si longue route, souvent accompagnée d'abstinence forcée, ils sont devenus assez familiers pour venir se mêler aux Dindons domestiques et leur disputer la nourriture. Leur départ a lieu dans les premiers jours d'octobre; ils arrivent vers la mi-novembre, et passent ainsi dans l'abondance l'automne et une partie de l'hiver. Les Indiens appellent l'époque de la migration des Dindons le *mois des Dindons*; ils en tuent alors un grand nombre qu'ils conservent dans la glace et portent dans les établissements européens.

C'est vers la mi-février qu'a lieu l'époque de la pariade. Les femelles vivent alors séparées des mâles, qui ne cessent de glousser et de piaffer. Au cri d'appel d'une femelle, ils se rendent près d'elle, et commencent à piaffer, les ailes pendantes et agitées d'un frémissement convulsif, le jabot gonflé, la queue en roue et la tête rejetée sur les épaules. Ils n'ont même pas besoin pour cela de la présence d'une femelle; sa voix seule suffit pour les plonger dans cet état extatique. Quand deux mâles en amour se rencontrent, ils s'attaquent avec fureur, se donnent sur la tête de violents coups de bec, et souvent le plus faible succombe sous les coups répétés du plus fort. Quand il est renversé sans mouvement sur la poussière, le vainqueur le foule aux pieds en donnant des signes de joie.

Audubon dit que le Dindon modifie sa manière de procéder à l'accouplement suivant l'âge de la femelle. Si elle n'a qu'un an, il met dans les préludes moins de fougue et plus d'énergie; il la rassure, et ne lui prodigue des caresses qu'après avoir calmé sa terreur. Si elle a plus d'un an, il se rengorge, et piaffe avec ostentation en expulsant avec force l'air de ses poumons, ce qui produit un bruit sourd; elle l'imite en tournant autour de lui et en sautant allégrement, puis elle ouvre subitement les ailes, se jette au-devant de lui, comme pour hâter sa lenteur, et reçoit enfin ses caresses. Chez le Dindon, la copulation, qui a lieu de la même manière que chez le Coq, est plus prolongée, et par conséquent moins répétée.

Dès que l'accouplement a eu lieu, la femelle s'attache à son mâle pour toute la saison; elle perche près de lui ou dans un lieu le plus voisin, quoique celui-ci ne dédaigne pas les autres femelles.

Le temps de la pariade passé, les mâles deviennent lourds et languissants; ils cessent de piaffer, de glousser et de combattre; leurs plumes sont hérissées, leur corps est maigre et couvert de vermine, et ils sont hors d'état de se soustraire à la poursuite d'un chien. C'est d'eux-mêmes alors qu'ils s'éloignent des fe-

melles ; ils se retirent dans le fourré, prennent peu d'exercice, se restaurent pour conserver leurs forces, et ne recommencent leurs courses que lorsqu'ils sont rétablis. L'état d'émaciation des Dindons, dans les mois qui suivent la pariade, est tel qu'il est devenu proverbial dans plusieurs langues indiennes. Un Omaôhâ, pour faire comprendre toute l'étendue de sa pauvreté, dit : « *Je suis aussi pauvre qu'un Dindon en été.* »

Vers la mi-avril, lorsque la saison est sèche, la Poule d'Inde commence à se mettre en quête d'une place pour déposer ses œufs. Son nid se compose de quelques feuilles sèches réunies dans une petite excavation du sol, au pied d'une souche, au milieu des branches d'un arbre abattu, sous un buisson de sumac ou de bruyères, ou bien à quelques pieds en dedans des roseaux, mais toujours en lieu sec. Elle y dépose de 10 à 15 et quelquefois jusqu'à 20 œufs d'un blanc sale et tachetés de points rouges. Ce n'est qu'avec la plus grande prudence qu'elle vient pondre dans ce nid, et rarement elle y arrive deux fois de suite par le même chemin. Lorsqu'elle s'éloigne, elle le couvre si bien de feuilles, qu'il est difficile de le trouver quand bien même on a vu l'oiseau : aussi ne découvre-t-on un nid de Dinde que quand on la voit se lever de dessus ses œufs, ou bien quand un Lynx, un Renard ou un Corbeau les ayant brisés pour les manger, en ont laissé les débris aux environs du nid.

Les Poules d'Inde préfèrent les îles pour y déposer leurs œufs et y élever leur petits, peut-être a cause de la tranquillité dont elles y jouissent, et du refuge que leur offrent les masses de bois qui s'accumulent à la partie qui est en amont du courant. Si, au moment où une Poule d'Inde est sur ses œufs, elle voit passer un ennemi, elle ne bouge pas, mais se tapit contre terre, et attend pour se relever qu'il ait disparu, à moins qu'elle n'ait été surprise à l'improviste.

Elle abandonne rarement son nid, dit Audubon, quand bien même il a été découvert par l'homme; mais il en est autrement lorsque quelques uns de ses œufs ont été détruits par un Serpent ou tout autre animal. Si tous l'ont été, elle recherche un autre mâle; dans le cas contraire, elle ne fait qu'une seule couvée dans l'année.

Quelquefois plusieurs Poules s'associent pour leur sécurité mutuelle, couvent en commun, et élèvent ensemble leurs petits. Dans ce cas, il reste toujours une femelle dans le nid pour empêcher l'approche d'un ennemi, tel qu'un Corbeau ou bien une Mouffette.

La Poule d'Inde ne quitte ses œufs en aucune circonstance, et il n'est pas de couveuse plus soigneuse et plus attentive. Aussitôt après l'éclosion, qui, comme chez tous les Gallinacés, n'est pas pour les petits un état d'immobilité débile, mais une vie d'activité et de mouvement, la mère se secoue, remet en ordre son plumage hérissé et part avec ses Dindonneaux, qu'elle protège de ses ailes. Comme ils éclosent généralement dans l'après-midi, ils retournent presque toujours passer la première nuit dans le nid; mais le lendemain ils le quittent pour n'y plus rentrer; toutefois leur mère les abrite toujours sous ses ailes pour les soustraire à l'humidité, qui leur est mortelle, et elle leur donne à manger des bourgeons d'Epicea. On les voit presque en sortant du nid et couverts seulement d'un léger duvet d'un brun jaunâtre, courir après les insectes, lisser leurs plumes naissantes ou se débarrasser des mites qui les couvrent déjà.

Au bout de 15 jours ils commencent à voler, et le soir ils se perchent, divisés en deux bandes, sur quelque branche d'arbre, où ils trouvent encore les ailes de leur mère pour les abriter. Quand ils sont plus forts, ils quittent les bois pendant le jour et descendent dans les prairies, où ils cherchent des fraises et des fruits de ronce (*blackberries* et *dewberries*, *Rubus parvifolius* et *procumbens*) ainsi que des Sauterelles. On les voit alors fréquemment se rouler dans les fourmilières abandonnées ; ce qui est également commun aux adultes, qui sont pulvérateurs, pour se débarrasser de la vermine qui les ronge et que chasse sans doute l'odeur acide dont sont imprégnés les nids de fourmis.

Au mois d'août, les jeunes Dindons peuvent se défendre eux-mêmes contre les attaques de leurs ennemis, en s'élevant jusqu'au sommet des arbres les plus élevés. A cette époque les jeunes commencent à piaffer et à glousser. Chez eux on voit alors

se développer la papille qui donnera l'année suivante naissance à son appendice pectoral. A trois ans le Dindon est adulte ; à quatre ans seulement les Poules d'Inde prennent le bouquet de crins, mais il est toujours moins long que chez le mâle. Les femelles stériles ne le prennent que lorsqu'elles sont très vieilles. Comme cet appendice n'existe pas encore chez les jeunes femelles, on a cru qu'elles en étaient privées.

La nourriture des Dindons est très variée : elle se compose de maïs, de baies de toutes sortes, de fruits, d'herbes et de larves, de Têtards, de jeunes Grenouilles et de Lézards ; ils sont surtout avides de pecan nuts (*juglans olivæformis*) et de winter-grapes (*vitis vulpina*) ; ils préfèrent le gland à toutes les autres nourritures, et s'engraissent rapidement quand ils en font la base de leur alimentation. Il est rapporté, dans le *Nouveau Cours complet d'agriculture* de Déterville, une particularité sur les mœurs du Dindon que je n'ai trouvée nulle part ailleurs, et qui mérite pourtant d'être mentionnée. « J'ai vu fréquemment dans ma jeunesse, dit Bosc, l'auteur de l'article *Dindon* de cet ouvrage, les Dindons tuer des Rats, des Serpents, des Lézards, des Grenouilles, et les dépecer. La manœuvre qu'ils font pour empêcher les animaux de cette force qu'ils rencontrent de se sauver est remarquable, en ce qu'elle annonce beaucoup plus d'instinct qu'on ne leur en accorde : dès qu'un Dindon a fait la découverte d'un animal, il appelle tous les autres par un cri particulier ; un grand cercle se forme aussitôt autour de cet animal, il se rétrécit jusqu'à ce que tous les becs puissent frapper en même temps sur lui ; s'il cherche à se sauver, il trouve partout un coup de bec, et rarement il échappe. Il m'est arrivé de ne pouvoir distraire, même à coups de bâton, un troupeau de Dindons ainsi disposé, tant chaque individu était actionné à son objet. »

Les Dindons sont fort timides : au moindre bruit ils se cachent dans l'herbe ou parmi les broussailles, et échappent ainsi fort souvent au chasseur ou à l'oiseau de proie. Ils ont tant d'ennemis à redouter, même en exceptant l'homme, qui n'est pas le moins dangereux de tous, qu'ils ne peuvent être trop sur leurs gardes ; ils s'avertissent mutuellement par un cri du danger qui les menace ; chacun cherche alors son salut dans la fuite, ou bien celui qui est menacé veille à sa sûreté.

L'intelligence des Dindons est fort peu développée, et leur nom est devenu une injure, quoiqu'ils soient susceptibles d'affections très vives et poussées jusqu'au plus haut degré d'exaltation. Audubon rapporte cependant un fait qui n'est pas sans intérêt pour l'histoire de l'intelligence des animaux. Il avait élevé un Dindon sauvage devenu assez familier pour venir à la voix de tous ceux qui l'appelaient, mais qui avait conservé assez d'indépendance pour dédaigner la société des Dindons domestiques. Quand il fut adulte, il disparut. Audubon étant en chasse sur la Green-River, aperçut à peu de distance de lui un fort beau Dindon à la poursuite duquel il envoya son chien. A sa grande surprise, il remarqua que l'oiseau ne pressait pas sa marche, et quand le chien fut près de lui, et sur le point de le saisir, il s'arrêta court et tourna la tête vers son maître. Le chasseur s'approcha, et reconnut alors son Dindon, que n'avait pas épouvanté la présence d'un chien avec lequel il avait été élevé, tandis que la vue d'un chien étranger le faisait fuir. Il y a certes de l'intelligence dans ce fait. Chez nous on a fait du nom de cet oiseau un sobriquet injurieux, et peut-être à tort : c'est faute de l'avoir sérieusement étudié que ses qualités nous ont échappé. Franklin en avait une plus haute opinion ; car il regrettait que les Américains, au lieu de prendre pour armes le Pygargue, n'aient pas préféré le Dindon. « Le Pygargue, dit-il, est cruel et lâche ; le petit Kingbird (*tyrannus intrepidus*), qui n'est pas plus gros qu'un moineau, l'attaque résolument et le met en fuite... Le Dindon est un oiseau beaucoup plus respectable, et de plus, originellement américain. On trouve des Aigles partout, mais le Dindon était propre à notre pays seulement. Il est, en outre, courageux (quoiqu'un peu vain et orgueilleux, ce qui ne le rend pas moins propre à servir d'emblème), et il n'hésiterait pas à courir sus à un grenadier de la garde anglaise qui oserait attaquer sa ferme avec son habit rouge. » Ici Franklin fait allusion à l'aversion prononcée de cet oiseau pour le rouge, dont la vue le met en fureur.

La chasse des Dindons présente assez de

difficultés ; et il faut pour obtenir du succès être secondé par un bon chien dressé à cet exercice. Lorsque les Dindons sont perchés, ils restent dans un état complet d'immobilité, et il est alors difficile de les découvrir. On peut approcher sans hésiter lorsque ces oiseaux sont accroupis sur la branche ; mais quand ils se tiennent debout, on ne peut avancer avec trop de précaution, car ils découvrent le chasseur, s'envolent, et ne se posent qu'à une distance du point de départ où toute poursuite serait inutile.

Quand un Dindon est atteint d'un coup de feu, il tombe ; mais au lieu de rouler en tourbillonnant sur le sol comme font les autres oiseaux, il s'enfuit à toutes jambes ; et à moins que le chasseur ne soit accompagné par un bon chien, il lui est impossible de le rejoindre, surtout s'il a été blessé dans les parties postérieures du corps ; mais s'il a été frappé dans la tête ou la poitrine, il tombe presque toujours sur le coup.

En hiver, les chasseurs tirent les Dindons au percher à la clarté de la lune, et ces oiseaux essuient souvent, sans partir, plusieurs décharges, quoiqu'ils fuient toujours lorsqu'ils sont attaqués par les Hiboux ou même seulement lorsqu'ils les voient paraître. Quelquefois on peut, dans de semblables circonstances et avec l'habitude de cette chasse, détruire en une seule fois une bande tout entière. On en tue un grand nombre à l'automne, au moment où ils traversent les rivières et touchent le bord. Audubon, à qui j'emprunte ces détails, vit, dans une semblable circonstance, où il avait d'une seule décharge tué trois Dindons, le reste de la troupe se presser en criant autour de leurs compagnons.

Au printemps on fait tomber le mâle dans le piége en imitant la voix de la femelle au moyen d'un appeau ; mais il faut une grande habileté, car la moindre intonation fausse lui inspire de la défiance. D'autres fois il se contente de répondre à l'appel du chasseur sans bouger de place, et ce dernier en est pour sa peine. Dans cette saison on en tue beaucoup au percher en imitant le cri du Hibou barré, auquel le Dindon répond par un gloussement prolongé.

On en prend encore plusieurs à la fois au moyen d'un piége construit à la manière d'un blockhaus, c'est-à-dire composé d'arbres assemblés à leurs deux extrémités, de manière à former un parallélogramme, auquel conduit un pont jeté sur une tranchée dans laquelle les Dindons qu'on attire par du maïs sont obligés de passer. Un fait qui prouve peu en faveur de leur intelligence, c'est qu'une fois entrés dans le piége, ils essaient de fuir par les intervalles des poutres sans avoir l'idée de repasser sous le pont qui leur a servi d'entrée. Souvent les Lynx et les Loups visitent le piége avant les chasseurs, et emportent les prisonniers. Il est quelquefois difficile de s'emparer des Dindons adultes pris dans ce piége, lorsqu'ils sont plusieurs à s'y débattre avec l'énergie d'animaux qui défendent leur liberté. Ces piéges sont assez productifs pour rapporter souvent jusqu'à 60 dollars (300 fr.) à leur propriétaire.

Le centre géographique d'habitation du Dindon sauvage est la partie encore inculte des États de l'Ohio, du Kentucky, de l'Illinois et d'Indiana, et une immense étendue de pays au nord-est de ces districts ; sur le Mississipi et le Missouri, ainsi que les pays arrosés par ces cours d'eau depuis leur jonction à Saint-Louis, y compris les parties boisées de l'Arkansas, du Tennessee et de l'Alabama. Il est moins abondant dans la Géorgie et les Carolines, plus rare encore dans la Virginie et la Pensylvanie, et ne se rencontre que par hasard à l'est de ces États. On trouve encore des Dindons dans les monts Alleghanys ; mais ils y sont devenus si farouches qu'il est difficile de les approcher. Ils paraissent s'étendre jusqu'à l'isthme de Panama, et l'on en a trouvé une espèce qui le dispute au Paon en richesse de coloris dans la baie de Honduras. Mais il paraît qu'en approchant du sud ils perdent de leur qualité ; car Hernandez dit qu'au Mexique leur chair est dure et bien inférieure à celle des Dindons de basse-cour. Il est évident, d'après la surprise que témoignèrent à leur vue des Indiens Mandan, qu'ils ne se trouvent pas dans les Rocky-Mountains ni au-delà. Ainsi la distribution géographique de cet oiseau est dans l'Amérique boréale, depuis le 42° de latitude nord jusqu'au 111°.

Depuis la découverte de l'Amérique, le Dindon est répandu partout : les Arméniens l'ont transporté en Perse, où il ne paraît pas avoir bien réussi ; les Hollandais l'ont im-

porté à Batavia, les Anglais dans l'Inde, où il est devenu très commun. Dans le Congo et sur les côtes de Guinée, on ne le trouve que dans les factoreries ; mais au Cap, on le voit partout.

La chair de nos Dindons domestiques a à peu près partout le même goût, car on leur donne toujours une nourriture abondante mais peu variée; celle des Dindons sauvages varie suivant l'abondance ou la rareté de la nourriture et sa qualité bonne ou mauvaise ; ils sont alors gros ou petits, maigres ou gras et de saveur variable, mais toujours de meilleur goût que les Dindons domestiques. Bosc dit qu'on ne peut comparer leur chair, pour sa finesse, qu'à celle du Faisan. L'époque de l'année où ils sont dans un état satisfaisant d'embonpoint est l'automne et le commencement de l'hiver. Les Indiens estiment beaucoup la chair du Dindon, et l'offrent aux étrangers comme le mets le plus délicat qu'ils puissent leur présenter. Ils font des éventails avec leur queue ; les femmes indiennes en tissent les plumes sur un réseau lâche d'écorce de bouleau, en les disposant de telle sorte que la partie brillante est la seule qui frappe l'œil. On a trouvé dans la grande grotte à salpêtre de Kentucky une étoffe semblable qui enveloppait le corps d'une femme indienne, et on l'a déposée au Muséum de Philadelphie.

Avant d'observer le Dindon réduit en état de domesticité dans nos pays européens, voyons-le dans son pays natal. Comme il y vit en liberté, il est, d'après le témoignage de M. Bonaparte, bien supérieur en délicatesse à celui de nos basses-cours. On cherche à favoriser les croisements entre les Dindons sauvages et les Dindons domestiques; mais souvent ils ont lieu naturellement; les femelles accueillent avec une faveur particulière les Dindons sauvages. Les produits qui en résultent sont très recherchés des gourmets, qui y trouvent réunis le fumet de l'un à la chair délicate de l'autre.

On a quelquefois enlevé les œufs du nid d'une Dinde sauvage pour les faire couver par une Dinde domestique ; les petits qui en sortent paraissent avoir la conscience de leur origine, car ils ne font généralement pas société avec les Dindons domestiques.

L'époque précise de l'importation en Europe de cet utile oiseau est mal connue, et par un préjugé dénué de fondement, on l'a attribuée aux jésuites, d'où l'équivoque grossière entre le nom du Dindon et celui des disciples de Loyola. Il est dit dans le *British zoology*, page 87, que les Dindons furent introduits en Angleterre en 1524, et qu'ils venaient d'Espagne, où on les avait reçus du Mexique ou du Yucatan. Le fait est que c'est Oviédo qui en parla le premier, et le décrivit, en 1525, dans son *Histoire des Indes ;* mais on ne dit pas qui les apporta en Espagne. On fait remonter leur introduction en France au règne de François Ier, c'est-à-dire au commencement du XVIe siècle ; cependant Anderson (*Dict. de comm.*, tom. I, pag. 410) dit que le premier Dindon qui fut mangé dans notre pays parut aux noces de Charles IX, en 1570. D'après Champier (*De re cibaria*), c'est vers le milieu du XVe siècle que les Dindons ont été apportés en France, et ils étaient encore fort rares sous le règne de Henri IV. Le nom de *Gallo-Pavo* donné au Dindon et l'incertitude du lieu de provenance de cet oiseau l'ont fait regarder par quelques auteurs comme le métis du Paon et du Coq; et à l'époque où Buffon écrivit son Histoire des Oiseaux, il attaqua sérieusement l'opinion ayant cours, et qui déniait au Dindon son origine américaine.

L'auteur de l'article *Dindon*, considéré sous le rapport de l'économie rurale dans le Dictionnaire pittoresque, dit que cet oiseau existe en France depuis 1518 ou 1520 ; que les premiers furent élevés dans les environs de Bourges, et que c'est de ce foyer qu'un siècle plus tard il se répandit sur toute la face de la France. Aujourd'hui le Dindon est un des commensaux obligés de toutes les exploitations rurales. Les parties de la France où il est élevé le plus en grand sont la Normandie, la Picardie, le Berri, la Lorraine et la Bourgogne.

Le Dindon aime la liberté; il se plaît à courir dans les bois et les champs, et sa chair acquiert dans cet état plus de qualité que lorsqu'il est retenu captif dans l'étroite enceinte d'une basse-cour.

Il n'est pas difficile sur le choix de la nourriture; mais dans l'état de liberté il trouve une variété qu'il recherche sur tout. Des grains, des baies, des glands, des châtaignes, de l'herbe, des insectes, des débris animaux lui servent indifféremment de nour-

riture. Il poursuit même et tue les Mulots, les Lézards et les Reptiles. Dans sa jeunesse, il recherche surtout l'herbe tendre. La position qui lui convient le mieux est un pays sec et élevé. Dans l'intérieur de la ferme, il lui faut pour se percher un lieu aéré, des arbres ou des mâts garnis d'échelons, et souvent une roue plantée horizontalement à l'extrémité d'un mât. Avec ces précautions il n'est pas difficile sur la température; toutes lui conviennent également bien.

Le choix d'un mâle est d'une grande importance, et les fermières distinguent les qualités physiques qui le rendent propre à la reproduction. Un seul mâle suffit pour huit à dix femelles; mais il doit avoir deux ans pour que les produits soient beaux; plus jeune, il est trop faible. Un bon mâle peut féconder dans l'année jusqu'à quinze cents œufs. Après la ponte, on tue le mâle, dont la chair deviendrait coriace et le caractère irascible. On conçoit alors que dans l'état de domesticité on n'ait pas pu étudier les mœurs du Dindon, qui n'est adulte qu'à trois ans.

La femelle, plus petite et d'une allure moins décidée que le mâle, manifeste ordinairement le désir de couver aussitôt après les gelées. Elle pond le plus communément de quinze à vingt œufs de deux en deux jours; et comme elle les cache loin de la maison, il faut, à cette époque, la surveiller avec soin. Lorsqu'on l'entend crier, que par son allure inquiète elle annonce qu'elle vient de pondre, on recueille les œufs, que l'on réunit dans un lieu sec et chaud, sur une couche de paille, recouverte de foin et séparée par des planches posées de champ en autant de compartiments qu'il y a de couveuses; mais il ne faut pas mettre plus de vingt œufs dans chaque nid, pour ne pas les épuiser, et surtout avoir soin de ne pas les déranger, ce qui ferait manquer la couvée.

Nous avons vu la Poule couveuse attentive; mais elle n'approche pas de la Dinde, qui dépérirait pendant l'incubation si l'on n'avait soin de lui apporter sa nourriture. Toutes les Dindes n'en sont pourtant pas là: il s'en trouve qui refusent de couver et cassent même leurs œufs; on s'en défait communément, car il n'est pas possible d'en tirer parti.

Après l'incubation, dont la durée est d'environ trente à trente-deux jours, il faut donner à la couveuse une nourriture choisie pour qu'elle répare ses forces. Il arrive souvent que l'éclosion des Dindonneaux n'ayant pas lieu le même jour, la Dinde abandonne ceux qui ne sont pas éclos. Si on ne peut l'obliger de couver, il faut mettre ses œufs sous une autre couveuse.

Le premier soin à prendre des Dindonneaux après leur éclosion est de les soustraire au froid, surtout pendant les deux premières semaines, et même jusqu'à la pousse du rouge. On leur donne, pour première nourriture, de la mie de pain mêlée à des œufs durs, des insectes ou de la viande hachée menu et pétrie avec de la farine d'orge ou des pommes de terre. Au bout de quinze jours on les conduit aux champs deux fois le jour.

Deux mois après sa naissance, le Dindonneau devient triste, il cesse de manger avec appétit. C'est l'époque où les caroncules qui lui couvrent la tête et le cou deviennent rouges; on en revient alors à la pâtée, on le tient au sec, et s'il refuse de manger on lui fait prendre quelques gorgées de vin chaud. Cet état de crise dure huit jours; après cette époque, il n'y a plus rien à craindre pour la santé du Dindon, qui devient alors un des oiseaux les plus rustiques de la basse-cour.

A quatre mois on peut déjà faire paraître le Dindon sur la table; mais il vaut mieux en attendre six. En septembre ou octobre, époque où il trouve sur les chaumes beaucoup de grains et d'insectes, et dans les bois des glands en abondance, il acquiert un embonpoint remarquable; mais on engraisse la plupart artificiellement au moyen de boulettes de maïs, de châtaignes, de farine, de froment ou d'orge, de pommes de terre ou de noix entières. Quand ils refusent de manger on les emboque. Le poids ordinaire d'un Dindon est de 4 à 5 kilogrammes; il en paraît cependant sur nos marchés qui en pèsent jusqu'à 9. La durée de l'engrais est de quinze jours pour les femelles et d'un mois pour les mâles. On a essayé la castration sur les Dindons; mais outre que cette opération est dangereuse, elle ne présente pas assez d'avantages pour être pratiquée.

La chair du Dindon est abondante et dé-

licate, la graisse en est fine et de bon goût. Les gourmands recherchent les Dindes truffées de Périgord, et dans cet état cet humble oiseau acquiert une importance gouvernementale et diplomatique qui lui a valu de nos jours une grande célébrité. Quant aux œufs, ils sont moins bons que ceux de Poule; mais on les préfère pour la pâtisserie, qu'ils améliorent d'une manière sensible.

Outre les maladies qui lui sont communes avec les autres oiseaux de basse-cour, et l'abondante vermine qui le dévore lorsqu'il vit renfermé, il est sujet à une éruption particulière qu'on appelle la *dindonnade*, et qu'on guérit par une nourriture rafraîchissante.

Les Dindons sont dans une basse-cour des oiseaux fort paisibles; ils n'ont de querelles qu'entre eux et ne tourmentent pas les autres volailles; mais dans leur jeunesse il faut les en séparer, car les autres mangent leur nourriture, les battent, et souvent même les tuent.

Les Poules d'Inde font quelquefois encore une couvée à l'automne; mais elle est trop tardive pour que les petits viennent à bien. Aux Antilles, dit le P. Dutertre, elles font jusqu'à quatre couvées par an; ce qui semble un peu exagéré à cause de la longue durée de l'incubation. Les ennemis des Dindons domestiques sont les mêmes que ceux de nos Poules et de nos Pigeons. Ceux des Dindons sauvages sont : le Lynx, le Loup, les oiseaux de proie, et surtout les Rapaces nocturnes, tels que le Hibou barré, le Grand-Duc de Virginie et le Harfang.

Le nombre des espèces qui composent ce genre est de deux : le Dindon sauvage, *Meleagris gallo pavo* L., qui fait l'objet de cet article, et le Dindon ocellé, *Meleagris ocellata* Cuv., vêtu de couleurs brillantes et portant sur la queue de larges taches circulaires bleues, entourées d'or et de rubis.

Si l'on se préoccupait trop sérieusement de la place à assigner à tel ou tel oiseau, dans une classe où l'arrangement systématique présente des difficultés insurmontables, on renoncerait à la méthode et l'on donnerait la préférence au système qui offre toujours le moyen de se tirer d'affaire, car les subdivisions sans nombre adoptées aujourd'hui ne changent rien à l'embarras des classificateurs. Ainsi il avance peu de savoir que le Dindon est le type de la sous-famille des Méléagrinées, dans la famille des Phasianidées; il en faut toujours venir à lui assigner une place fixe, et grande est la perplexité. Deux hommes éminents dans la science, l'un comme naturaliste, l'autre comme ornithologiste, Cuvier et Temminck, sont peu d'accord sur la place à donner au Dindon. Le premier le met entre les Lophophores et la Pintade; Temminck, entre l'Éperonnier et l'Argus. M. Lesson le place entre le Lophophore et le Coq, M. de Blainville après le Hocco et avant le Paon, M. G.-R. Gray après le Tragopan et avant la Pintade, et dans les galeries du Muséum il se trouve entre le Cryptonyx et l'Outarde. Buffon, dans son *Histoire des Oiseaux*, qu'il arrangea systématiquement, malgré son aversion pour tout ce qui était système ou méthode, approcha à un tel point de ce qu'il est humainement possible de faire en matière de classification, qu'il a, sans prétention, disposé ces oiseaux dans un ordre presque semblable à celui que font sonner bien haut les nomenclateurs qui prennent leurs inspirations, comme le vulgaire, dans les traits de ressemblance qui frappent le plus vivement l'esprit. Ce moyen est celui qui trompe encore le moins; mais on l'emploie sans l'avouer. Buffon place le Dindon entre le Coq et la Pintade. Je pense qu'il serait peut-être aussi bien entre le Paon et le Coq, quoique pourtant on puisse encore le rapprocher de l'Outarde, dont il a le port; et quand bien même ne serait-il pas le représentant de l'Outarde dans le Nouveau-Monde? Mais j'avoue que dans la circonstance présente je n'attache pas grande importance à mon opinion, et que je ne trouve pas de motifs pour qu'elle prévale; car le Dindon est pour moi tout simplement un Gallinacé, appartenant, de plus, évidemment au groupe dans lequel sont jetés pêle-mêle les Paons, les Faisans, les Argus, les Lophophores, les Pintades, les Coqs, etc.; mais la filiation est si difficile à établir que je laisse cette tâche à plus heureux que moi. (Gérard.)

DINDON DU BRÉSIL. ois. — Nom vulgaire du Pénélope Yacou.

DINDONNEAU. ois. — Nom des jeunes Dindons.

DINEBRA, Jacq. bot. ph. — Synonyme de *Leptochloa*, Palis.

***DINELYTRON**, Gr. ins. — Syn. de *Platycrania*, Burm.

***DINEMA** (δίς, deux fois; νῆμα, filament). bot. ph. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Épidendrées, établi par Lindley (*Orchid.*, t. III), et composé d'une seule espèce, le *D. polybulbon* (*Epidendrum*, Swartz), originaire des Antilles et du Mexique, et cultivée en Europe. C'est une épiphyte à rhizome rampant, annelé, pseudobulbifère; à feuilles coriaces, à fleurs terminales, solitaires, dont le pédoncule engaîné. Le nom générique provient de la double caudicule repliée qui soutient les pollinies. (C. L.)

***DINEMAGONUM** (δίς deux, νῆμα, filet; ἀγονός, stérile). bot. ph.—Genre de la famille des Malpighiacées, dont le calice est à 5 divisions profondes, avec 6 glandes pédicellées, répondant à l'un des deux côtés; les pétales plus longs, onguiculés, inégaux, bordés inférieurement ou sur tout leur contour de cils glanduleux; des 10 filets, 2 stériles, 8 anthérifères; les ovaires au nombre de 3, soudés entre eux en un seul tomenteux, chacun relevé d'une crête dorsale, et surmonté d'un style obliquement tronqué à son sommet, dont un côté porte le stigmate. Le fruit se compose de 3 petites samares, munies d'une aile longitudinale sur le milieu de leur dos, et de deux petites crêtes plus courtes sur leurs côtés. Les espèces sont des sous-arbrisseaux du Chili, à feuilles opposées, courtes, planes; à grappes terminales, composées d'un petit nombre de fleurs. (Ad. J.)

***DINEMANDRA** (δίς, deux; νῆμα, filet; ἀνήρ, ἀνδρός, mâle). bot. ph. — Genre de la famille des Malpighiacées, caractérisé de la manière suivante : Calice à 5 divisions profondes avec 6 glandes pédicellées, répondant à l'un des deux côtés; pétales plus longs, inégaux, onguiculés, presque entiers; 10 filets soudés à leur base en un anneau, alternativement plus longs et plus courts, deux ou trois des premiers anthérifères, tous les autres stériles et courts. 3 ovaires soudés en un seul, chacun relevé d'une triple crête sur son dos, et hérissé de petites verrues dans leur intervalle, surmonté d'un style tronqué au sommet. Fruit composé de trois petites samares, munies d'une crête dorsale, et des deux côtés d'une aile plus grande, ordinairement concave. Les espèces sont des sous-arbrisseaux du Chili, à feuilles opposées, courtes, roulées en dessous, et comme en aiguille; à fleurs jaunes, en grappes terminales, quelquefois réduites à deux, toujours à un petit nombre. (Ad. J.)

***DINEMATURE**. *Dinematura*. crust. — M. Burmeister (*Acta cœs. Leop. Carol. nat. cur.*, vol. XVII, p. 331) a substitué ce nom à celui de *Dinemoura*, comme étant plus régulièrement construit. M. Milne-Edwards, dans le tome 3e de son *Histoire naturelle sur les Crustacés*, n'a pas cru devoir adopter cette innovation, parce que le genre *Dinematura*, tel que M. Burmeister l'a caractérisé, ne correspond pas parfaitement à la division des Dinemoures, et ne diffère pas du g. *Nogagus* de Leach. *Voyez* ce mot. (H. L.)

***DINEMOURE**. *Dinemoura*. crust. — Genre de l'ordre des Siphonostomes, famille des Peltocéphales, tribu des Pandariens, établi par Latreille, et que Burmeister, dans les *Acta cœs. Leop. Carol. nat. Cur.*, vol. XVII, désigne sous le nom de *Dinematura*. Le corps des Crustacés que comprend cette coupe générique est allongé et rétréci au milieu. La carapace est moins mince que celle du *Caligus*. Le premier anneau thoracique est confondu avec la tête, et les deux anneaux suivants sont soudés ensemble. Le quatrième anneau est petit, mais porte en dessus deux grandes lames qui occupent toute la largeur du corps, se prolongent au-dessus de l'anneau suivant et imitent des élytres. Le dernier anneau thoracique est très grand, et se termine postérieurement par deux grands lobes qui dépassent l'abdomen et le cachent plus ou moins complétement. Les tubes ovifères sont très longs. L'abdomen est petit, quadrilatère et garni à son bord postérieur de deux appendices lamelleux, dont la forme et la grandeur varient suivant les sexes. Pour ce qui est des antennes, du siphon et des pattes-mâchoires, ces organes sont disposés comme chez les *Pandarus*. Les rames terminales des pattes de la quatrième paire sont grandes, ovalaires, entièrement membraneuses et dépourvues de soies ou de crochets marginaux. Il existe à la face inférieure du dernier anneau thoracique, près de l'insertion de l'abdomen, une petite fourche cornée qui pourrait bien être un vestige d'une cinquième paire de pattes. Ce

genre renferme trois espèces, et celle qui peut en être considérée comme le type est le *D. alata* (Edw. *Ann. des sc. nat.*, t. XXVIII, pl. 8). Cette espèce a été trouvée sur un Requin dans la mer des Indes. (H. L.)

*DINÈRE. *Dinera.* INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy, qui le place dans la famille des Calyptérées, division des Coprobies vivipares, tribu des Macropodies. Il y rapporte 5 espèces, toutes inédites, et nommées par lui. M. Macquart l'a adopté, et le range dans la division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides créophiles, sous-tribu des Tachinaires, en y réunissant les Aries et les Esthéries du même auteur. Ce genre ainsi composé renferme 5 espèces, dont 3 d'Europe et 2 exotiques. Nous citerons parmi les premières la *Dinera cristata* (*Dinera id.* Meig., *Estheria imperatoriæ* Rob.-Desv.), qui se trouve en France et en Allemagne. Les Dinères ont le vol très agile, et se trouvent le plus ordinairement sur les fleurs des Ombellifères, dans les lieux humides. (D.)

DINETUS. INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Larriens, fondé par Jurine pour une seule espèce (*Dinetus pictus*) placée précédemment par Fabricius dans le genre *Pompilius*, et par Latreille avec les *Lurra*. (E. D.)

*DINETUS, Sweet. BOT. PH.— Synon. de *Porana*, Burm.

*DINEURA (δίς, deux; νεῦρον, nervure). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Tenthrédiniens, fondé par Dahlbom, et ayant pour caractères : 2 cellules marginales, 4 submarginales; antennes de 9 articles. Nous citerons comme type le *D. de Geeri* Dahl. (*Tenthredo de Geeri* Kl., Steph.), d'Angleterre. (E. D.)

*DINEUTES (δινηθός, qui tourne aisément). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Gyriniens, établi par M. Mac-Leay (*Annulosa javanica*, édit. Lequien, p. 133). Ce g., peu caractérisé, ne se distingue des autres de la même famille, suivant M. Aubé, que par le labre transverse et arrondi, et par le dernier segment de l'abdomen, également arrondi. Il ne renferme que des espèces exotiques, réparties dans les diverses parties du globe autres que l'Europe. M. Aubé en décrit 21, parmi lesquelles nous citerons seulement, comme type du g., le *Dineutes politus* Mac-Leay, le même que le *Cyclous major* Dej. Cette espèce se trouve à Java. (D.)

*DINEUTUS, Dejean. INS. — nonyme de *Dineutes*, Mac-Leay. (D.)

*DINIDOR. INS. — Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, groupe des Pentatomites. M. de Laporte (*Essai d'une class. de l'ord. des Hémipt. hétéropt.*, p. 63) attribue à tort la création de ce genre à Latreille, car on n'a pu le trouver dans aucun des ouvrages du célèbre entomologiste. M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, II, 363) a changé le nom de *Dinidor* en celui de *Dinocoris*.

On connaît 2 espèces de ce genre; ce sont les *D. maculatus* Lap. (Stoll., *Cim.*, tab. 25, fig. 173), du Brésil : et *D. macraspis* Perty (*Del. anim. art.*, t. 33, fig. 7, Burm.), de Bahia. (E. D.)

*DINOBRYENS. INFUS.—Famille de Zoophytes infusoires, fondée par M. Dujardin (*Hist. nat. des Zooph. inf.*, pag. 320; *Suites à Buff.*, 1841), et correspondant à la famille des *Dinobryna* de M. Ehrenberg. Ce sont des animaux à filament flagelliforme, contractiles au fond d'une carapace ouverte; se multipliant par gemmation, de telle sorte que les nouvelles carapaces restent adhérentes par leur base au sommet des précédentes, d'où résulte un polypier rameux. Les Dinobryens ont beaucoup de rapports avec les Monadiens. Leurs polypiers se fixent souvent sur les Cyclopes et sur quelques autres petits animaux aquatiques, ou bien ils flottent librement dans l'eau après s'être détachés de leur support. Lorsque ces Infusoires sont décomposés en mourant, leurs polypiers se conservent parfaitement transparents. M. Ehrenberg, tout en reconnaissant que leur organisation n'est pas suffisamment connue, assure avoir vu chez les *Dinobryon* comme organe locomoteur une trompe simple, filiforme; il ajoute que les granulations verdâtres ou jaunâtres de tous les individus paraissent constituer l'ovaire, et qu'une vésicule claire au milieu du corps d'une autre espèce pourrait être la vésicule séminale contractile. D'après M. Ehrenberg deux genres entrent dans cette famille; ce sont les *Dinobryon*, Ehr., auxquels il accorde un œil rouge, et les *Epipyxis*, Ehr., qui

distingueraient par l'absence de ce prétendu œil. (E. D.)

*DINOBRYNA. INFUS. — Nom donné par M. Ehrenberg à la famille des Zoophytes Infusoires, qui a été indiquée sous le nom de Dinobryens. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*DINOBRYON (δῖνος, gouffre; βρύον, mousse). INFUS. — Genre de Zoophytes infusoires, de la famille des Dinobryens, créé par M. Ehrenberg, pour des animaux se multipliant par gemmes contractiles au fond d'une carapace ouverte, et ayant des filaments flagelliformes. Trois espèces entrent dans ce g. : nous citerons seulement le *D. sertularia* Ehr. (*Infus.*, 1838, pl. VIII, fig. 8), dont le corps des animalcules est vert et le Polypier diaphane. Cette espèce vit dans l'eau des étangs ; elle a été observée à Berlin, par M. Ehrenberg, et à Meudon, près Paris, par M. Dujardin. (E. D.)

*DINOCHARIS (δίνη, gouffre; χάρις, agrément). INFUS. — Genre de Zoophytes infusoires de la famille des Brachioniens, créé par M. Ehrenberg (1er *Beitr*, 1830 ; *Infus.*, p. 471, pl. 59, fig. 1), et comprenant des animaux à cuirasse cylindrique ou comprimée, flexible ; à appareil cilié, placé à l'extrémité d'un cou épais, rétractile ; à queue articulée, avec plusieurs paires de doigts, et à mâchoires simples. D'après M. Dujardin, ce genre ne comprend qu'une seule espèce, le *Trichoda pocillum* Muller, qui avait été placé par Schranck dans le genre *Vaginaria*, et par Lamarck et M. Bory de Saint-Vincent avec les Trichocerques ; cette espèce vit dans les eaux douces stagnantes. Les *D. tetractis* et *paupera* Ehr. sont de simples variétés de la *D. pocillum*. (E. D.)

*DINOCORIS. INS. — Syn. de *Dinidor*.

*DINODERUS (δινός, rond ; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, établi par M. Stephens (*Manual of British coleoptera or Beetles*, pag. 204), qui le range dans sa famille des Malacodermes, et sa tribu des Bostrichides. Il y rapporte deux espèces, l'une qu'il nomme *ocellaris*, et qui est propre à l'Angleterre, l'autre qui est l'*Apate substriata* de Paykull, et qui se trouve également en Suède. D'après cette dernière espèce, le genre dont il s'agit appartiendrait à la famille des Xylophages, et à la tribu des Bostrichins de Latreille. (D.)

*DINODES (δινώδης, tournoyant). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Patellimanes, fondé par Bonelli, et adopté par tous les entomologistes, excepté par Sturm et Latreille, qui en comprennent les espèces dans le g. *Chlœnius*, dont en effet il se rapproche beaucoup. Cependant, suivant M. le comte Dejean, il en diffère par plusieurs caractères essentiels qu'il décrit dans son *Spécies général*, et qu'il serait trop long de rapporter ici. Ce g., au reste, ne renferme que quatre espèces, parmi lesquelles nous citerons comme type le *D. rufipa* Bonel., qui se trouve à la fois dans le midi de la France, en Dalmatie, en Espagne, en Grèce et au cap de Bonne-Espérance. (D.)

*DINOMORPHUS (δῖνος rond ; μορφή, forme). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides, division des Brachydérides, créé par Perty (*Delectus animalium articulorum*, pag. 71, table 14, fig. 45). L'espèce type et unique, le *D. pimelioides* de l'auteur, est originaire du Brésil ; elle se rapproche des *Rhigus* par ses caractères, mais par sa forme extérieure et bisphérique elle ressemble assez à un Brachycère épineux. (C.)

*DINOMUS. INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Blapsidaires de Latreille, établi par M. le marquis de Brême (*Monog. de quelques genres de Col. hétr.*, etc., pag. 24, ann. 1842) sur une seule espèce originaire du Mexique, et qu'il nomme *D. perforatus*. Ce g. est très voisin des *Heliofugus* de M. Guérin. (D.)

*DINOPHYSIS (δῖνος, gouffre ; φύσις, nature). INFUS. — M. Ehrenberg a indiqué sous ce nom (*Abh. Berl. Akt.*, 1841) un g. de Zoophytes infusoires. (E. D.)

*DINOPS. *Dinops* (δινός, rond ; ὤψ, œil). MAM. — Genre de la famille des Cheiroptères, établi par Savi (*Giorn. de leti.*, n° 21, p. 230) pour une espèce de Chauve-Souris d'Italie, la *D. Cestonii*, qui diffère des Molosses en ce qu'elle a six incisives inférieures.

*DINORNIS (δεινός, grand, terrible ; ὄρνις, oiseau). OIS. FOSS. — On trouve, au n° du 13 novembre 1839 des procès-verbaux de la *Soc. zool. de Londres*, l'annonce qu'une portion moyenne de fémur, déterrée à la Nouvelle-Zélande, a été examinée par M. Owen, et que ce savant paléontologiste a conclu de l'étude de ce fût d'os que s'il

n'existe plus, il a existé dans cette île un oiseau de la famille des Brévipennes, et de la taille ou du moins approchant de la taille de l'Autruche. Selon le dire des indigènes, cet os provenait d'une espèce d'Aigle qui a cessé d'exister, et à laquelle ils donnent le nom de *Movie*. En 1840, le Rév. William Williams écrivit de la Nouvelle-Zélande au Rév. Dr Buckland que les habitants lui avaient parlé d'un monstre qui vit dans une caverne inaccessible, située sur le flanc d'une montagne près de la rivière Wairoa, monstre qui porte le nom de *Moa*, et qui est gardé par une espèce de Lézard, mais qu'aucun individu de la génération présente n'a vu. Ils lui en montrèrent des os trouvés sur les bords de la rivière, que ce missionnaire reconnut pour être ceux d'un oiseau gigantesque. Enfin, le 10 janvier 1843, M. Owen, ayant reçu plusieurs de ces os, lut, à la Société géologique de Londres, un Mémoire où il confirma les conclusions qu'il avait admises trois ans auparavant, en même temps qu'il établit dans la famille des Brévipennes le genre *Dinornis*, déjà composé de plusieurs espèces.

Ces *Dinornis* ont, comme l'*Apteryx*, oiseau de la même famille existant encore à la Nouvelle-Zélande, leurs os privés de trous à air, comme les Mammifères et les Reptiles. Ils étaient tridactyles, par conséquent différents de l'Apteryx, qui a quatre doigts. Une espèce de ce genre atteignait à une hauteur presque égale à celle de la Girafe. Les os de Dinornis contiennent encore une proportion si grande de gélatine, que l'on est presque forcé d'admettre que s'ils n'existent plus, il y a peu de temps qu'ils ont disparu, et que, sous ce rapport, ils sont dans le cas du Dodo, dont le dernier individu a été vu il y a environ un siècle; et s'il faut en croire un récit fait à M. Williams, deux Anglais, accompagnés d'un naturel, auraient aperçu un Dinornis de plus de 4 mètres de haut, mais ils n'osèrent point en approcher assez pour le tuer. Cependant les fables accréditées par les insulaires au sujet de ces Oiseaux peuvent avoir été imaginées uniquement pour expliquer la présence de leurs ossements, qui se trouvent en telle abondance, que les habitants ont dû nécessairement s'occuper de ce phénomène et en chercher des explications. La tradition, qui fait une espece d'Aigle d'un oiseau qui ne possède que des rudiments d'ailes, prouve qu'il n'a jamais été vu vivant.

M. Owen m'écrit, car son Mémoire n'est point encore publié, qu'il a déjà distingué cinq espèces de Dinornis, auxquelles il donne des noms spécifiques tirés des Oiseaux connus dont elles approchent pour la grandeur, à l'exception de la première, qui est hors de ligne.

Le *Dinornis giganteus*, de 4 mètres et plus de hauteur.

Le *Din. struthioides*, qui égale en grandeur l'Autruche.

Le *Din. dromœoides*, de la taille du Casoar de la Nouvelle-Hollande.

Le *Din. didiformis*, oiseau aussi lourd, mais plus haut cependant que le Dodo.

Le *Din. otidiformis*, de la taille de notre grande Outarde. (L...D.)

***DINOSAURIENS** (δεινός, grand, terrible; σαῦρος, lézard). REPT. FOSS. — Ordre de Reptiles établi par M. Owen, dans un rapport fait en 1840 et 1841 à l'Association britannique pour l'avancement des sciences, sur les Reptiles fossiles de la Grande-Bretagne. Cet ordre se compose de Reptiles terrestres gigantesques, découverts en Angleterre par MM. Buckland et Mantell, dans le terrain des Wealds et dans l'Oolithe, et caractérisés par un grand sacrum, formé de cinq vertèbres ankylosées, dont la partie annulaire ne correspond pas uniquement au corps de chacune d'elles, mais est supportée par deux vertèbres contiguës, comme dans les vertèbres dorsales des Tortues, et d'après M. Owen, comme dans le sacrum de l'Autruche, d'où il suit que les trous de conjugaison des trois vertèbres intermédiaires sont placés à peu près au milieu du corps des vertèbres. Ces Reptiles sont encore caractérisés par la hauteur et la largeur de la partie annulaire des vertèbres dorsales; par des côtes à double articulation, pour la partie antérieure du tronc, et à simple articulation avec l'apophyse transverse de la vertèbre, pour la partie postérieure de ce même tronc, comme chez les Crocodiliens; par un sternum formé sur le type de celui des Sauriens; par des os longs d'une grande proportion, pourvus, comme dans les Mammifères terrestres, de cavités médullaires et d'apophyses; enfin, par des os du métacarpe,

du métatarse et des phalanges, assez semblables, à l'exception des phalanges onguéales, à ceux des plus grands Pachydermes.

Les Reptiles de cet ordre, qui se compose des trois genres *Megalosaurus* (de μέγας, grand, et σαύρος, lézard), *Hylœosaurus* (de ὕλη, forêt, et σαύρος, lézard), et *Iguanodon* (d'Iguane, nom propre, et ὀδὸν, dent), se distinguent ainsi par leur ostéologie, aussi bien des Reptiles terrestres et aquatiques actuellement vivants, que des Reptiles aquatiques éteints, qui forment l'ordre des Énaliosauriens ou Lézards marins.

Chacun de ces genres ne comprend qu'une espèce dont nous allons parcourir les principaux des caractères observés jusqu'ici, et que nous tirons de l'ouvrage cité de M. Owen, ainsi que des quelques remarques de Cuvier sur le *Megalosaurus* et l'*Iguanodon*.

1° Le *Megalosaurus Bucklandii* Cuv. (Buckland, *Géol. trans.*, 2e série, vol. I, pl. 12; Cuv., *Oss. foss.*, vol. V, pl. 21) est un Reptile carnassier dont la taille pouvait atteindre, suivant M. Owen, à 10 mètres, et suivant Cuvier de 16 à 18 mètres, découvert dans le calcaire oolithique de Stonesfield, et dans la formation d'eau douce de la forêt de Tilgate. Les dents, longues de 55 millimètres, sont comprimées, aiguës, arquées vers l'arrière, à deux tranchants finement dentelés, et enchâssées dans des alvéoles complétement cernées, mais très grandes; elles sont appuyées contre le bord alvéolaire externe, beaucoup plus élevé que l'interne, en sorte qu'elles réunissent les caractères de celles des Crocodiles et de celles des Monitors. La surface articulaire du corps des vertèbres est plane ou légèrement concave; ce corps est rétréci et presque cylindrique dans son milieu, et creusé d'une fosse longitudinale au-dessous de la partie annulaire; celle-ci se joint au corps par une articulation flexueuse, comme dans les Crocodiliens; elle est élevée et creusée d'une cavité, comme dans le Streptospondyle. Les surfaces non articulaires du corps de la vertèbre sont remarquablement polies. La tête des côtes est supportée par un col long et comprimé; le coracoïdien, principal support de l'humérus, est d'une grande étendue, et montre l'analogie la plus marquée avec celui des Monitors. Le fémur présente aussi un mélange des caractères des Monitors et des Crocodiles; il est arqué en deux sens, concave d'abord en avant, puis en arrière, et offre un trochanter comprimé et saillant, et sa tête articulaire est dirigée en avant.

2° L'*Hylœosaurus armatus* Mant., dont une portion du squelette a été découverte dans la forêt de Tilgate par M. Mantell, et décrite par lui dans ses *Wonders of Geology*, t. I. Le fragment du crâne montre que l'ouverture postérieure des narines ressemble plus à celle des Crocodiliens qu'à celle des Sauriens; les vertèbres sont plus courtes, moins cylindriques et moins polies que celles du Mégalosaure. Le caractère le plus saillant de ces vertèbres est le grand développement de la partie annulaire et de ses apophyses. Une grande apophyse transverse horizontale, crénelée antérieurement, est développée sur les côtés de l'apophyse épineuse. Ces apophyses transverses, destinées à supporter la cuirasse qui recouvrait cet animal, augmentent en longueur et en force à mesure que l'on avance vers le bassin; le corps des vertèbres dorsales augmente aussi en grosseur, mais non en longueur; les côtes présentent un accroissement plus rapide encore. La longueur de la moyenne dorsale est de 70 millim., et la largeur de son corps de 51. Une suite de 26 vertèbres, trouvées en 1827, a 1 mètre 830 millimètres de longueur. L'omoplate de l'Hylæosaure est plus allongée et plus étroite que chez les Monitors et les Iguanes; elle est légèrement convexe à sa face interne, et concave à sa face externe; elle ressemble par sa forme générale à celle des Scinques, et diffère cependant de celle de tous les autres Reptiles, par une épine acromiale forte et obtuse, séparée par une profonde et large gorge des surfaces articulaires humérales et coracoïdiennes, caractère qui indique un rapprochement vers celle des Mammifères. La longueur de l'os est de 458 millimètres, et sa plus grande largeur de 303. L'os coracoïdien présente une forme plus simple que celle du Mégalosaure, et ressemble à celui des Scinques et des Caméléons, déviant ainsi par sa grande largeur, comme chez les Enaliosaures, de la forme de celui des Crocodiles. Les dents présumées de l'Hylæosaure sont longues de 32 millim., et formées d'un fût presque cylindrique, qui s'élargit graduellement, et se termine par un sommet à angle obtus elles sont obscuré-

ment striées, et recouvertes d'une épaisse couche d'émail. Des écailles osseuses formaient à cet animal un test analogue à celui des Crocodiles. Ces écailles sont elliptiques ou circulaires, non contiguës, et d'un diamètre de 25 à 30 millimètres.

3° L'*Iguanodon Mantelli* Cuv. (Mantell., *Phil. trans.*, 1825; Cuv., *Oss. foss.*, V, 2e partie). Reptile herbivore dont les dents, vues par leur face externe, ont quelque chose de la forme de celles des Iguanes, leurs bords étant dentelés en scie. La couronne de ces dents est prismatique, plus large à sa face externe, qui est seule couverte d'émail; elle s'élargit d'abord à partir de la racine, et ensuite ses bords se rapprochent pour former la pointe tranchante qui termine la dent, alors qu'elle n'est point encore usée par la mastication; mais en même temps qu'elle se rétrécit d'avant en arrière, son épaisseur transversale augmente. La surface externe et émaillée de la plupart de ces dents offre trois arêtes longitudinales, obtuses, qui la divisent en quatre légères rainures. La mastication produit sur la dent une troncature oblique, la face émaillée s'usant moins vite que le reste : la racine de ces dents s'amincit et se courbe à son extrémité. Pour connaître jusque dans ses détails la structure compliquée de ces dents, il faut avoir recours à l'Odontographie de M. Owen, partie II; structure éminemment propre, dit M. Buckland dans sa *Géol. considérée dans ses rapports avec la théologie naturelle*, à broyer les *Clathraria* et plantes de même nature ensevelies avec les Iguanodons. Le corps des vertèbres de cet animal a ses faces articulaires plates ou légèrement concaves; les côtés en sont aplatis ou un peu convexes verticalement, et faiblement concaves dans le sens de la longueur : les faces latérales, finement striées, sont plus ou moins inclinées sur la face inférieure, en sorte que ce corps est plus ou moins en forme de coin. La longueur du corps de la plus grande vertèbre d'Iguanodon connue est de 114 millim. Les os du bassin ressemblent plus à ceux des Monitors qu'à ceux des Iguanes. Un fémur de 915 millim. de longueur, et 445 de circonférence vers le milieu, regardé par M. Owen comme d'Iguanodon, diffère de tous ceux des Sauriens, et particulièrement de l'Iguane, dont les formes sont inverses. Le tibia égale presque en longueur le fémur. La longueur des os du métatarse et du métacarpe est très considérable; l'un d'eux a 763 millimètres de long et 83 de large. La seconde phalange est courte; l'onguéale est moins arquée, plus épaisse et plus déprimée que chez les Sauriens; la longueur d'une de ces dernières phalanges est de 135 millim., et sa largeur est de 81. Les dimensions linéaires d'une première phalange sont à peu près le double de celle d'un Éléphant, en sorte que leur masse est huit fois plus considérable. M. Owen pense que l'Iguanodon était plus élevé sur jambes qu'aucun Reptile connu; et il estime sa longueur à 9 mètres, dont 0m,915 pour la tête, 3m,660 pour le tronc, et 4m,425 pour la queue. (LAURILLARD.)

*DINOTHERIUM, Kaup. (δεινός, grand, terrible; θηρίον, animal). MAM. FOSS.—Nom générique d'un très grand Mammifère dont on trouve les restes dans les sables et les calcaires tertiaires supérieurs, dits pliocènes, de divers bassins du centre de l'Europe. D'abord nommé *Tapir gigantesque* par Cuvier, qui n'en a connu que les dents molaires et un radius mutilé, cet animal a reçu de M. Kaup, en 1829, le nom qu'il porte actuellement, alors que ce naturaliste venait d'en trouver une mâchoire inférieure dans les sablières d'Eppelsheim, situées dans la province rhénane du grand-duché de Hesse-Darmstadt. Depuis lors ces sablières en ont fourni plusieurs mâchoires entières ou fragmentées, et enfin, en 1836, le professeur de minéralogie M. de Klipstein y déterra un crâne tout entier, qui a fait par sa grandeur et la bizarrerie de ses formes l'admiration et l'étonnement de tous les naturalistes. Ce crâne, qui a été exposé à Paris, fut décrit et figuré d'abord par M. Kaup dans un Mémoire particulier publié à Paris en 1837, puis par M. de Blainville dans les *Comptes-Rendus de l'Institut* de la même année, et enfin de nouveau par M. Kaup dans l'*Ostéologie des Mammifères et des Reptiles de l'ancien monde*, in-8°, en allemand.

Le Dinotherium surpassait en grandeur et en force les plus grands Éléphants, et sa tête était non moins extraordinaire par sa grosseur et sa forme que celle de ces derniers animaux. Deux défenses, dont les pointes étaient dirigées vers la terre, lui sortaient

aussi de la bouche, mais elles appartenaient à la mâchoire inférieure, qui à cet effet était recourbée en bas, en décrivant un quart de cercle immédiatement en avant des molaires, disposition qui ne se trouve dans aucun des animaux actuels connus.

Les molaires sont au nombre de 20 : 5 de chaque côté des mâchoires ; leur couronne, oblongue pour les 3 antérieures et presque carrée pour les 2 postérieures, porte deux collines transverses séparées par une vallée profonde, à l'exception de la troisième dans les adultes, et de la dernière dans les jeunes, qui portent trois collines et deux vallées. Le crâne offre un mélange des formes de la tête de l'Éléphant, de l'Hippopotame, du Tapir et du Lamantin, en même temps qu'il offre des particularités remarquables dans l'énorme élargissement des maxillaires et des intermaxillaires, et la grande ouverture antérieure de la cavité nasale, particularités qui l'ont fait regarder par quelques naturalistes comme un genre de la famille des Dugongs et des Lamantins. Les os du nez, s'ils existent, sont très petits, en sorte que l'animal portait vraisemblablement une trompe. On ignore s'il y avait des incisives et des canines à la mâchoire supérieure; cependant l'épaississement du bord de l'intermaxillaire et un renflement au bord externe du maxillaire, à son point de contact avec l'intermaxillaire, peuvent indiquer l'existence d'incisives et de canines rudimentaires.

Cette monstrueuse tête a excité une vive curiosité, aussi bien par la singularité de ses formes que par les diverses opinions qui se sont manifestées relativement à l'ordre de Mammifères auquel doit appartenir l'animal qui la portait. Cuvier, qui, comme nous l'avons déjà dit, n'en a eu que les dents mâchelières et un radius mutilé, et qui ne se déterminait à établir des genres nouveaux que lorsque les caractères génériques étaient pour ainsi dire surabondants, l'avait désigné sous le nom de *Tapir gigantesque*, la forme de ses dents, surtout des antérieures, étant fort semblable à celle des Tapirs, puisque, comme chez ces derniers, une arête longitudinale réunit en dehors les deux collines des deux dents antérieures, tandis que cette arête n'existe à aucune des dents du Lamantin, dont les molaires sont aussi à collines transverses ; mais il sentait cependant que ce rapprochement pourrait bien n'être que provisoire, car il dit expressément dans la seconde édition des *Ossements fossiles :* « Tout concourt donc jusqu'à présent à rapprocher notre animal des Tapirs, et tant que nous n'aurons pas la preuve que ses dents incisives et canines ne correspondaient pas à celles de ce genre, nous serons autorisé à l'y rapporter. »

En 1836, M. Buckland, dans sa *Géologie et Minéralogie*, émit l'opinion, d'après la considération du poids de la mâchoire inférieure, que le Dinotherium était un quadrupède aquatique habitant les rivières et les lacs d'eau douce.

M. Kaup, s'appuyant sans doute sur la découverte faite, dans le sable qui fournit les ossements de Dinotherium, d'une très grande phalange onguéale, semblable par sa forme à celle des Pangolins, a classé d'abord ce genre parmi les Édentés, comme une cinquième et dernière famille.

M. de Blainville, se fondant sur l'obliquité de la face occipitale, sur la position terminale des condyles occipitaux, sur l'évasement de l'ouverture antérieure des narines et sur la courbure de la mâchoire inférieure, a annoncé en 1836 et 1837, dans les *Comptes-Rendus de l'Institut*, que le Dinotherium a constitué un genre de Mammifères de la famille des Dugongs et des Lamantins ou Gravigrades aquatiques (Cétacés herbivores de Cuvier).

Quant à nous, considérant que plusieurs Mammifères terrestres ont la face occipitale tout aussi inclinée en avant et les condyles occipitaux tout aussi terminaux (entre autres le Rhinocéros unicorne de Java) ; que chez les Dugongs et les Lamantins la caisse et le rocher sont, comme chez les autres Cétacés, libres dans un vaste espace compris entre le temporal, l'occipital latéral, le basilaire et le sphénoïde postérieur, tandis qu'ils sont articulés avec tous ces os dans le Dinotherium, aussi bien que dans l'Hippopotame et l'Éléphant; que le diamètre longitudinal du condyle de la mâchoire n'est que le tiers du diamètre transversal, tandis que, dans les Cétacés herbivores, le diamètre longitudinal de ce même condyle égale et surpasse même en grandeur le transversal; que la forme de la mâchoire inférieure, quoique recourbée

en avant, ne peut être comparée avec celle du Dugong, sa branche montante étant beaucoup plus large que haute, sa branche horizontale étant très épaisse et presque cylindrique, mais bien plutôt à celle d'un Eléphant, ou mieux encore à celle du Mastodonte à long museau, dont la partie antérieure serait prolongée et recourbée en bas, nous n'avons point accepté ces deux dernières déterminations, et, nous rapprochant de la manière de voir de M. Buckland, nous avons toujours considéré le Dinotherium comme un Pachyderme voisin des Mastodontes, de l'Hippopotame, des Rhinocéros et des Tapirs, dont la mâchoire supérieure était probablement armée de petites incisives et de petites canines distribuées à peu près comme chez l'Hippopotame ; qui, par la forme de son condyle et par sa molaire à trois collines, suivie de deux autres à deux collines, montrait une tendance vers les carnassiers, comme l'Éléphant et le Daman en montrent une vers les rongeurs; qui portait une trompe; qui se nourrissait de racines que ses défenses constituant une sorte de hoyau lui servaient à arracher, et qui, comme la plupart des animaux de cette famille, aimait vraisemblablement à se plonger dans l'eau.

Enfin M. Kaup en est revenu à une manière de voir à peu près semblable à la nôtre, et nous osons dire persuadé peut-être par la démonstration que nous lui en avons faite, puisqu'il donne le Dinotherium, dans son *Ostéologie de l'ancien monde*, comme un grand Pachyderme qu'il place avec l'Hippopotame à la fin de cet ordre.

Aujourd'hui cette question est résolue dans le sens de notre opinion. M. Lartet a fait la découverte, dans le département de la Haute-Garonne, d'une partie du squelette d'un Dinotherium, qui prouve que cet animal était quadrupède. La forme de ses os longs était intermédiaire entre celle des mêmes os dans l'Éléphant et les autres Pachydermes : il était d'une taille très élevée, puisqu'un tibia épiphysé à ses deux extrémités a cependant 67 centimètres de long, tandis que celui d'un Éléphant également privé de ses épiphyses, mais tout près d'être adulte, n'a que 54 centimètres.

Nous voyons ainsi qu'en faisant de cet animal, sur la seule inspection de ses dents molaires, un Tapir gigantesque, Cuvier était moins loin de la réalité que les naturalistes qui, ayant pu en étudier une tête entière l'ont placé parmi les Édentés ou parmi le Lamantins ; fait qui est de nature à inspirer de la confiance aux paléontologistes aussi bien dans les principes qui guidaient ce savant que dans la sagacité avec laquelle il les appliquait.

Les lieux où l'on a rencontré des débris de Dinotherium sont, d'après Cuvier, dans les départements de l'Isère, de la Haute Garonne, du Gers, de l'Ariége, par conséquent dans les collines sub-alpines et subpyrénéennes, dans le département du Loiret, à Eppelsheim (grand-duché de Hesse-Darmstadt) près de Furth en Bavière, et près du Felsberg sur la frontière de la Moravie. Depuis, il s'en est trouvé dans le département du Puy-de-Dôme, et probablement on en rencontrera dans toutes les contrées de l'Europe où existe le terrain tertiaire supérieur. Un fragment de dent molaire et une portion de fémur découverts à la Nouvelle-Hollande, dans les plaines où se trouve la source de la rivière Darling, plaines situées à plus de 1,200 mètres au-dessus du niveau de la mer, ont fait penser à M. Owen que le Dinotherium, ou un Mastodonte ou un animal voisin, existait aussi dans cette partie du monde.

Les morceaux les plus considérables que Cuvier en ait vus, sont les deux fragments de mâchoires inférieures, décrites déjà par Joubert dans le 3e volume des *Mém. de l'Ac. de Toulouse*, qui avaient été trouvées dans le Comminge et qui se trouvent dans le cabinet de M. de Drée.

M. Kaup en a établi plusieurs espèces ;

Le *Din. giganteum* Kaup (Cuv., *Oss. foss.*, IIe vol., animaux voisins des Tapirs, pl. II, fig. 2 et 3 ; pl. III, fig. 7 ; pl. IV, fig. 8 et 4. Kaup, *Ost. de l'ancien monde*, I, pl. V à XIV), dont le crâne, depuis l'extrémité des condyles occipitaux jusqu'au bord antérieur des intermaxillaires, a 1,105 de longueur, et la face occipitale 0,930 de largeur. La dernière molaire de la mâchoire inférieure a 110 millimètres de longueur et 90 de largeur.

Le *Dinotherium Cuvieri* Kaup (Cuv., *loc. cit.*, pl. IV, fig. 1, 2 et 5 ; et pl. VIII, fig. 1 à 4), d'un tiers plus petite que l'espèce pré-

cedente. Il en existe au Muséum d'histoire naturelle toute la partie moyenne d'une mâchoire inférieure trouvée dans les sables des environs de Chevilly, département du Loiret, qui montre que cette espèce ne se distinguait pas seulement par sa taille, mais qu'elle offrait des différences de structure, l'angle de la mâchoire étant autrement conformé que dans le *Din. giganteum*.

Outre ces deux espèces, qui nous paraissent assez bien caractérisées, M. Kaup admet encore le *Din. medium* et le *Din. secundarium*; M. Herm. de Meyer, le *Din. bavaricum*; enfin M. Eichwald, le *Din. proavum*, que l'on trouve en Pologne et en Russie, qui surpasserait en grandeur le *Din. giganteum*, et auquel il rapporte la dent figurée par Pallas (*Acta Petrop.* 1777, part. II, tab, IX, fig. 4), qui provient des monts Ourals et que Cuvier avait prise pour une dent de Mastodonte, et deux autres dents déterrées en Podolie et publiées dans les *Nov. act. nat. curios.*, XVII, pag. 11, pl. LX. (Laurillard.)

DIOCH. ois. — Nom d'une esp. du g. Moineau.

***DIOCHUS.** ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Staphylinides, sous-tribu des Xantholinides, établi par M. Erichson (*Gen. et sp. Staph.*, pag. 300), sur une seule espèce nommée par lui *nanus*, en raison de l'exiguïté de sa taille (1 lig. 1/3 de long), et rapportée à la Colombie par M. Moritz. (D.)

***DIOCLEA**, Spr. bot. ph.—Synonyme de *Meneghinia*, Endlich. — Genre de la famille des Phaséolacées (*Papilionaceæ*, Alior.), tribu des Phaséolées-Dioclées, formée par Humboldt et Kunth (*Nov. Gen. et sp.*, t. VI, p. 437), et renfermant environ une vingtaine d'espèces, croissant sous les tropiques, en Amérique. Ce sont des plantes volubiles, à feuilles pinnées trifoliolées, dont les folioles opposées, à impaire distante; à stipelles très petites, sétacées; à fleurs bleues, violettes ou blanchâtres, en fascicules ou en petits épis disposés le long d'un pédoncule commun épais et formant des racèmes axillaires; le rhachis de ces épis ou de ces fascicules est court, épais, persistant; les bractées caduques de très bonne heure; les pédicelles courts; les bractéoles pressées sur le calice, ovées ou orbiculaires, décidues ou subpersistantes; le légume est très-souvent tomenteux ou velu. Bentham (*Ann. Wien. Mus.*, t. II, p. 132) répartit les espèces de ce genre intéressant en deux sous-genres: *Pachylobium* et *Eudioclea*. Ce sont de belles plantes, ayant beaucoup de ressemblance par leur port et leurs fleurs avec les *Dolichos* et les *Canavalia*. On en cultive quelques unes (1 ?) en Europe. (C. L.)

DIOCTOPHYME. helm. — Synonyme de Strongle. *Voyez* Collet-Maigret, *Journal de Physique*, t. LV. (P. G.)

DIOCTRIE. *Dioctria.* ins. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Tanystomes, tribu des Asiliques, établi par Meigen, et adopté par Fabricius, Latreille et M. Macquart. Suivant ce dernier auteur, les Dioctries, par leur organisation, se placent en tête de leur tribu, à côté des Cératurges, dont elles se distinguent essentiellement par les deux derniers articles de leurs antennes, également courts.

M. Macquart décrit 17 espèces de ce genre, dont 15 d'Europe, et 2 de l'Amérique méridionale. Une des plus communes, et qui peut être considérée comme type du genre, est la *D. rufipes* Meig. (*Asilus id.* Deg.). Elle est noire, avec la face jaune; les pieds antérieurs fauves, les postérieurs noirs, et la base des ailes brunâtre. (D.)

***DIODESMA.** ins. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, établi par Mégerle et adopté par M. Dejean dans son dernier Catalogue. Ce genre est fondé sur une seule espèce qu'il nomme *subterranea* d'après Ziegler, et qui est la même que l'*unicolor* de Mégerle. Cet insecte, que nous avons vu dans la collection de M. le marquis de Brême, a le facies d'un *Corticus* Il est entièrement noir, très rugueux, avec les antennes en massue; il a à peine 2 millim. de long. (D.)

DIODIA (διοδεία, passage; qui croît le long des chemins!). bot. ph. — Genre de la famille des Spermacocacées, tribu des Spermacocées (Euspermacocées, DC.), formé par Linné (*Gen.*, 122), et renfermant 30 à 40 espèces croissant, à l'exception d'une seule qui est d'Afrique, dans les régions tropicales du nouveau continent. Ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux à tiges et à rameaux cylindriques ou tétragones; à feuilles opposées ou disposées en fascicules axillaires,

comme verticillés; à fleurs petites, blanches, diversement groupées.

De Candolle (*Prodr.*, IV, 561) répartit ces plantes en deux sous-genres : a. *Eudiodia*, capsule crustacée ou subcharnue, à coques indéhiscentes; fleurs axillaires, sessiles, opposées ou disposées de chaque côté par deux ou plusieurs en verticilles. b. *Dasycephala*: Capsule membranacée; coques déhiscentes par la suite; fleurs capitées. On cultive dans les jardins européens 7 ou 8 espèces de *Diodia*. (C. L.)

*DIODOIS, Pohl. BOT. PH. — Synon. de *Psyllocarpus*, Mart.

DIODON. MAM. — *Voyez* DAUPHIN.

DIODON. *Diodon*. OIS.—Sous-genre établi par M. Lesson (*Man. d'ornith.*, 1831, pag. 95) pour le *Falco diodon*, à cause de son bec bidenté. (G.)

DIODON (δίς, deux; ὀδούς, dent). POISS. — Genre de l'ordre des Plectognathes, famille des Gymnodontes, établi par Linné, et présentant pour caractères : Mâchoires saillantes formées de deux pièces ou lames éburnées, derrière le bord tranchant de chacune desquelles se trouve une partie ronde et sillonnée en travers. Appareil natatoire consistant en cinq nageoires, dont deux pectorales, situées en arrière et presque sur la ligne des yeux, une dorsale et une anale opposées; pas de ventrales. Vessie aérienne à deux lobes; reins placés très haut et pris pour des poumons; trois branchies de chaque côté; ouverture branchiale très petite; un double tentacule charnu aux narines. Forme sphérique; peau dure et hérissée de gros aiguillons acérés.

Ces Poissons, vulgairement appelés *Orbes épineux*, jouissent de la propriété de se gonfler comme des ballons en se gorgeant d'air, ce qui les fait alors flotter au gré des flots sans qu'ils puissent se diriger. Cette propriété est pour ces animaux leur unique moyen de défense; car dans cet état leurs aiguillons, dressés de toutes parts et dans un état constant d'agitation, menacent la main qui cherche à les saisir; et les Diodons, par leurs évolutions rapides, présentent au pêcheur ces armes dangereuses. Souvent il arrive que se détendant tout-à-coup, ils expulsent avec bruit, par toutes les ouvertures naturelles, l'air contenu dans leur intérieur.

Ces Poissons, propres aux mers tropicales, se tiennent constamment dans le voisinage des côtes, et se nourrissent de petits Poissons, de Crustacés, d'Oursins et de Mollusques, dont ils brisent sans peine le test calcaire avec leurs puissantes mâchoires.

On les pêche au filet, ou bien au moyen d'hameçons amorcés par des Crustacés dont ils sont très friands; et pour éviter d'en être blessé, on les assomme avant de les prendre. Il arrive souvent qu'après s'être longtemps gonflés, et avoir fait jouer leurs aiguillons en tous sens, lorsqu'ils voient leurs efforts inutiles, ils expulsent l'air qu'ils ont avalé, abaissent leurs épines, et deviennent flasques et mous; mais dès que l'on en approche la main, ils menacent de nouveau.

Non seulement les blessures causées par les épines des Diodons sont fort dangereuses, mais encore on ne peut manger leur chair sans redouter un empoisonnement, et leur fiel est regardé comme un poison subtil.

On voit encore dans les cabinets des curieux des peaux bourrées de Diodons, recherchées autrefois pour leur figure bizarre.

L'espèce la plus commune est le *D. atinga*, qui atteint près de 40 centimètres de diamètre. Les espèces de ce genre, quoique peu nombreuses, sont encore mal déterminées. Les différences spécifiques reposent sur la forme et les dimensions des épines.

La place des Diodons est en tête des Plectognathes, et avant les Tétrodons. (G.)

* **DIODONCÉPHALE**. *Diodoncephalus* (δίς, deux; ὀδούς, dent; κεφαλή, tête). TÉRAT. —Nom donné par M. Geoffroy-Saint-Hilaire à une classe de Monstres comprenant ceux qui ont une double rangée de dents.

***DIODONTA** (δίς, deux; ὀδούς, dent). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Nuttal (*Amer. phil. Trans.*, VII, 360) aux dépens du g. *Coreopsis*, et qui mérite vérification avant d'être définitivement adopté.

***DIODONTES** (δίς, deux; ὀδούς, όντος, dent). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides, tribu des Erodites, établi par M. Solier (*Ann. de la Soc. ent. de France*, tom. III, pag. 518, pl. 2, fig. 7-12) aux dépens du genre *Erodius*, Fabr., dont il se distingue par la forme de son labre; par la dent supérieure de ses mandibules et par la forme de ses yeux. M. Solier en décrit 3 espèces,

dont 2 du Sénégal et 1 du cap de Bonne-Espérance. Nous citerons comme type le *D. porcatus*, dont les caractères génériques sont représentés grossis dans les Annales précitées. (D.)

***DIODONTUS** (δίς, deux ; ὀδούς, dent). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Craboniens, créé par Curtis, et adopté par la plupart des entomologistes. Le type est le *D. tristis* Vand. (*Obs. sur les hym.*, part. 11, p. 76, n° 1), qui se trouve en France. (E. D.)

* **DIODYRHYNCHUS** (διοιδής, enflé ; ῥύγχος, nez). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Rhinomacérides, créé par Mégerle dans le Catalogue de Dahl et adopté par Germar, Schœnherr (*Synony. Curculionid*, t. I, pag. 240 — I, pag. 345) et Dejean. Ce dernier auteur en mentionne 3 espèces dans son Catalogue : *D. austriacus*, Mégerle—Gr., *Americanus* et *apioides*. La première ayant servi à établir ce genre, se rencontre en France, en Allemagne, en Autriche, en Bavière et jusqu'en Suède ; elle varie beaucoup par la couleur, qui ordinairement est d'un jaune rougeâtre ; les deux autres sont propres aux États-Unis. (C.)

DIOECIE. *Diœcia* (δίς, deux ; οἰκία, maison). BOT. — Vingt-deuxième classe du système sexuel de Linné, caractérisée par des fleurs unisexuées mâles ou femelles, portées les unes et les autres sur des individus distincts. Cette classe a été partagée en 14 ordres. Les 12 premiers, d'après le nombre des étamines, portent le nom des premières classes. Ainsi : 1° *Diœcie-monandrie* ; 2° *Diœcie-diandrie* ; 3° *Diœcie-triandrie*, etc. Le 13e, *Diœcie-monadelphie*, renferme les végétaux dioïques à étamines monadelphes. Enfin le 14e, *Diœcie-syngénésie*, est caractérisé par des étamines unies entre elles par les anthères. (A. R.)

DIOIQUE. *Dioicus.* BOT. — Une plante est *dioïque* toutes les fois qu'elle offre des fleurs unisexuées portées sur deux individus distincts : l'un où les fleurs sont toutes mâles, l'autre où elles sont toutes femelles. Dans ce cas il faut nécessairement deux individus pour constituer l'espèce : les Saules, les Palmiers, la Mercuriale sont *dioïques*. *Voy.* DIOECIE. (A. R.)

***DIOIQUES.** *Dioica.* MOLL. — M. de Blainville et, presque en même temps que lui, Latreille ont fait remarquer que parmi les Mollusques céphalés, il y en avait de véritablement hermaphrodites, que d'autres étaient monoïques, c'est-à-dire étaient pourvus des deux sexes, avec un accouplement réciproque, et qu'enfin il y avait de ces animaux dont les sexes étaient séparés sur des individus différents. C'est à ceux-ci que les auteurs en question ont appliqué la dénomination de *Dioïques*. *Voy.* MOLLUSQUES. (DESH.)

DIOMEDEA, Mœhr. OIS. — Syn. de Pic. — L., Syn. de Sphénisque. — L., syn. latin d'Albatros. (G.)

DIOMEDEA, Cass. BOT. PH. — Syn. de *Borrichia*, Ad.

***DIOMORUS** (δίς, deux fois; ὅμορος, voisin). INS. — Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Chalcidiens, créé par M. Walker. Les *Diomorus* sont très voisins des Callimomes : la principale différence existe dans les pattes postérieures, dont les cuisses présentent à leur partie inférieure, vers l'extrémité, une épine aiguë avec l'extrémité des jambes également munie d'épines. Une seule espèce entre dans ce groupe : c'est le *D. nobilis* Walk. (*Ent. M.*, t. II, p. 159), d'Angleterre. (E. D.)

***DIOMPHALA** (δίς, deux ; ὀμφαλός, nombril). INFUS. — Genre de Zoophytes infusoires de la famille des Bacillariées, indiqué par M. Ehrenberg (*Ber. der Berl. Ak.*, p. 338, 1842), et ne comprenant qu'une seule espèce, le *D. clava herculis* Ehr. (E. D.)

DIONEA et non **DIONÆA** (Διώνη, un des noms de Vénus). BOT. PH. — Un des végétaux les plus singuliers et les plus intéressants du globe est le type de ce genre créé par Ellis (*Nov. act. Ups.*, I, 98, t. 8), et appartenant à la famille des Droséracées. Il ne contient que cette espèce, croissant dans les lieux marécageux de l'Amérique du Nord, et recherchée avec empressement dans les jardins européens, où elle est d'une conservation très difficile. C'est une petite plante vivace, très glabre, à feuilles toutes radicales, rosulées, étalées sur la terre, à pétiole dilaté, spathulé-obcordé, à lame brièvement stipitée, suborbiculaire, échancrée aux deux extrémités, fortement uninervée, plissée sur elle-même en vernation à bords ciliés-épineux, irritables, ainsi que le disque qui se replie vivement sur lui-même, dès qu'un corps étranger le touche. Les fleurs

sont élégantes, assez grandes, blanches, et sont disposées en un corymbe multiflore qui surmonte une scape simple. On a fait beaucoup de contes au sujet de cette curieuse plante; ainsi l'on a dit, par exemple, que la surface des deux lobes foliaires était couverte d'épines, qui transperçaient l'insecte imprudent qui venait s'y poser : cette surface est nue ou à peu près (on y voit quelquefois 3 ou 4 petites pointes entre des glandes), mais très irritable; et en effet, dés qu'un insecte la touche, elle se plie sur elle-même, et enferme ainsi l'insecte, qui se trouve bientôt étouffé dans cette prison, en raison des efforts mêmes qu'il fait pour recouvrer la liberté, et qui, irritant continuellement les lobes, les font incessamment se serrer; aussitôt que l'insecte ne fait aucun mouvement, ils se rouvrent et s'étalent comme à l'ordinaire. De Théis explique fort naïvement l'étymologie du nom générique, en disant qu'on lui a donné ce surnom de Vénus parce qu'elle saisit les Mouches qui se posent sur ses feuilles; nous croirions être beaucoup plus rationnel, s'il nous était permis de dire notre sentiment à ce sujet. La sagacité du lecteur et un regard qu'il jettera sur les feuilles ouvertes et fermées, lui expliqueront notre silence. Disons seulement que la forme de ces feuilles est tout-à-fait celle de ces coquilles auxquelles les conchyliologues ont donné le nom de *Vénus*. (C. L.)

DIONÉE. *Dionæa* (surnom de Vénus). INS. — Genre de Diptères, établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 253) dans sa famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies, section des Dufourides. Ce genre, voisin des Clyties du même auteur, ne comprend que deux espèces trouvées dans les environs de Saint-Sauveur et nommées par lui *forcipata* et *aurulans*. (D.)

***DIONYCHUS** (δίς, deux; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides Gonatocères, division des Apostasimérides, créé par Germar (*Species Insectorum*, p. 311), et adopté par M. Dejean et Schœnherr (*Syn. Gen. et sp. Curcul.*, III, p. 580). M. Dejean, dans son Catalogue, en énumère 14 espèces de l'Amérique méridionale, et Schœnherr seulement 6. Nous citerons comme en faisant partie, les *D. miliaris*, *histrix* de Fabricius, et *parallelogrammus* de Germar. Les deux premiers sont indigènes de Cayenne, et le troisième du Brésil.

Les *Dionychus* sont de grands Coléoptères à enveloppe très dure; leur corps est légèrement convexe; leurs pattes sont droites et munies d'une petite dent vers le milieu inférieur; antérieures beaucoup plus longues. Élytres souvent tuberculeuses. (C.)

DIONYMERUS. INS. — *Voy.* DIORYMERUS.

***DIONYX** (δίς, deux; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de Coléoptères dimères, famille des Psélaphiens, établi par MM. Serville et Lepeletier de Saint-Fargeau (*Encycl. méthod.*, tom. X, pag. 220) et non adopté par M. Aubé, qui, dans sa Monographie de cette famille, pag. 17, en réunit l'unique espèce (*D. Dejeanii*) au genre Cténiste de Reichenbach. *Voy.* ce mot. (D).

***DIOPATRE.** *Diopatra.* ANNÉL. — Genre d'Annélides chétopodes de la famille des Eunices, établi par MM. Audouin et Milne-Edwards (*Ann. des sc. nat.*, 1re série) pour une espèce rapportée de la côte d'Amboine par MM. Quoy et Gaimard. Il a beaucoup d'analogie avec les *Onuphis* par la disposition des appendices céphaliques; mais ces organes sont plus nombreux : en effet on en compte neuf, dont cinq très développés; la tête est aussi moins distincte; les branchies ont leurs filaments extrêmement membraneux; et l'espèce de frange qu'ils forment, au lieu d'être insérée sur une ligne droite, depuis la base jusqu'au sommet de la branchie, se contourne sur elle-même en décrivant une spirale, de laquelle résulte une espèce de pinceau très touffu.

L'espèce type a reçu le nom de *D. amboinensis*. Les auteurs cités admettent que la Néréide cuivrée de M. Delle Chiaje, qui est de la Méditerranée, ainsi qu'une espèce découverte par Bosc sur les côtes de la Caroline, sont aussi des Diopatres. (P. G.)

***DIOPHRYS** (δίς, deux; ὀφρύς, cil). INFUS. — M. Dujardin a créé (*Hist. nat. des Zoop. infus.*, p. 445, 1841) sous ce nom un genre de Zoophytes infusoires de sa famille des Plœsconiens, et il le caractérise ainsi : Animaux de forme discoïde irrégulière, épais, concaves d'un côté et convexes de l'autre, avec de longues soies groupées aux deux extrémités; sans bouche. Une seule espèce entre dans ce genre : c'est le *D. ma-*

rina Duj. (*loc. cit.*, pl. 10, fig. 4), trouvé dans l'eau du canal des Étangs, à Cette. Ce Diophrys se distingue principalement par les cinq grands cils vibratiles qu'on remarque en avant, tandis qu'il n'y a que quatre soies longues, géniculées en arrière; il a quelque rapport avec le *Kerona patella* Mull., espèce du genre Plœsconie. (E. D.)

DIOPSIDE (δίς et ὄψις, double point de vue). MIN. — Haüy avait d'abord réuni sous cette dénomination, pour en former une espèce à part, des cristaux d'un gris verdâtre, les uns transparents, les autres plus ou moins opaques, venant des vallées du Piémont, et auxquels Bonvoisin avait donné les noms d'Alalite et de Mussite; mais il inséra bientôt après, dans les *Annales des Mines*, un Mémoire, pour prouver l'identité de cette espèce avec le Pyroxène. *Voyez* ce dernier mot. (DEL.)

***DIOPSIDÉES.** *Diopsideæ.* INS. — M. Macquart (*Diptères exotiques*, vol. II, 3e partie, pag. 234) désigne ainsi une nouvelle tribu établie par lui dans l'ordre des Diptères, et ayant pour type le g. *Diopsis*, qu'il avait placé parmi les Sepsidées dans son *Histoire des Diptères* faisant suite au *Buffon-Roret*, obligé qu'il était par le cadre étroit de cet ouvrage de restreindre le nombre de ses divisions. Mais les espèces de ce genre ont une organisation si extraordinaire et si différente de celle des autres Muscides, qu'on ne peut s'empêcher d'en faire une tribu particulière. Il serait trop long d'exposer ici toutes les différences qui motivent l'établissement de cette tribu par M. Macquart; il nous suffira de dire que le caractère le plus saillant des Diopsidées est d'avoir le front dilaté latéralement en deux prolongements cylindriques, à l'extrémité desquels les yeux se trouvent placés, ce qui donne à leur tête un aspect bizarre, qui n'a d'analogue que dans le g. *Achias*; mais chez celui-ci les prolongements du front sont loin d'être aussi longs et n'ont pas la même forme; ils ne supportent pas d'ailleurs les antennes comme dans les *Diopsis*, qui ont ces organes placés près des yeux.

Ces Muscides, à l'exception du *D. brevicornis*, qui appartient à l'Amérique septentrionale, se trouvent dans les contrées tropicales de l'ancien continent, et en grande partie de l'Afrique occidentale. Les seules observations que l'on possède sur leur manière de vivre concernent le *D. Sykesii* Westw., que le lieutenant Sykès a découvert au fort de Hurrecchurderghur, sur les montagnes du Dekhan, à la hauteur de 3,900 pieds au-dessus du niveau de la mer. Il habite les précipices et les ravins dans les hautes forêts qui entourent le fort. Lorsque les rayons du soleil percent parfois l'épaisseur du feuillage, et tombent sur des rocs isolés ou saillants, on voit des myriades de cette espèce se reposer ou voltiger en se balançant dans ces rayons.

Le *D. brevicornis* déjà nommé a été trouvé par Th. Say une première fois au bord d'une anse près de Philadelphie, sur une feuille de *Pothus fœtida*, et ensuite, en grand nombre, dans les crevasses des rochers au bord du Missouri.

Cette habitude de fréquenter les lieux sablonneux ou riverains est en harmonie avec la conformation de ces insectes, et particulièrement avec la position proéminente des yeux, ainsi que Dalman l'a observé avec beaucoup de pénétration sur quelques Coléoptères qui ont les yeux très saillants, tels que les Cicindèles, les Élaphres, les Stènes et sur plusieurs Hémiptères qui sont dans le même cas. Cette saillie des yeux, jointe à la forme des pieds antérieurs, propres à saisir une proie, est également un indice du genre de nourriture des *Diopsis*.

Ces détails sont extraits d'un mémoire publié sur ces Insectes, en 1834, par M. Westwood, qui en décrit 21 espèces dont 9 étaient inconnues avant lui. (D.)

DIOPSIS (δίοψις, action de voir à travers). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, division des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, section des Acalyptérées, établi par Linné et adopté par tous les entomologistes. M. Macquart, dans son *Hist. des Diptères* faisant suite au *Buffon-Roret*, avait placé ce genre dans sa sous-tribu des Sepsidées; mais dans ses *Diptères exotiques*, il l'a érigé en tribu sous la dénomination de *Diopsidées*. *Voy.* ce mot, où nous entrons dans des détails de mœurs. M. Macquart décrit 9 espèces de *Diopsis* dont 5 d'Afrique, 3 des Indes orientales et 1 de l'Amérique septentrionale. Le type du genre est le *Diopsis ichneumonea* Linn., du Sénégal. (D.)

DIOPTASE, Haüy (διά, à travers; ὄπτομαι, voir). MIN. — Ce mot désigne une espèce minérale, dont les cristaux demi-transparents laissent voir à l'intérieur de leur masse leurs clivages par des reflets assez vifs, qui se montrent sur des plans parallèles aux arêtes culminantes. Ce minéral est un silicate de Cuivre, que nous avons décrit parmi les espèces du genre Cuivre. *Voyez* CUIVRE. (DEL.)

***DIOPTRIQUE.** *Dioptrica* (διά, à travers; ὄπτομαι, voir). PHYS.—Partie de la physique qui traite des phénomènes que produit la lumière réfractée en traversant des milieux de densité différente.

***DIORINA** (nom de fantaisie). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Diurnes, tribu des Érycinides, établi par M. Boisduval (*Ann. de la Soc. ent. de France*, tom. VI, pag. 421, pl. 14, fig. 5, 6) sur une seule espèce qui se trouve au Brésil, mais plus particulièrement à la Colombie, et qu'il nomme *Laonome*. Ce beau Lépidoptère avait été confondu par Godart avec le mâle du *Pap. periander* de Cramer, et décrit par lui dans l'Encyclopédie sous le nom d'*Erycina iphinoë*. (D.)

DIORITE, Haüy (διοράω, je distingue, c'est-à-dire formé de parties bien tranchées). MIN., GÉOL.—Haüy a désigné sous ce nom une roche, que M. Alex. Brongniart avait nommée *Diabase*, et que les minéralogistes allemands appellent *Grünstein* : elle se compose essentiellement de Feldspath albite et d'Amphibole hornblende, et se distingue de la Syénite en ce que l'élément amphibolique y domine, que l'élément feldspathique y est le plus souvent à l'état compacte, et que le Quartz y manque généralement. Les deux principes composants sont d'ailleurs plus également mélangés et plus intimement confondus ; et la roche passe souvent à une masse homogène, de couleur verte ou noire, qui a reçu bien des noms différents, tels que ceux de *Grünstein*, d'*Ophite*, d'*Aphanite*, de *Trapp* et de *Cornéenne*. Les roches vertes des Pyrénées, que Palassou d'abord, et ensuite MM. de Charpentier et Dufrénoy ont nommées *Ophites*, appartiennent à l'espèce de roche que nous décrivons ici. Cette roche, de formation ignée, se rencontre assez abondamment dans la nature ; elle passe, d'une part, à la Syénite et au Porphyre syénitique, et d'un autre côté aux Euphotides, Variolites et Serpentines. Comme la plupart de ces roches, avec lesquelles elle est fréquemment en relations, elle forme des amas, des filons, ou même des couches subordonnées, à texture granitoïde, porphyroïde, globulaire, schistoïde ou compacte. Les minéraux qu'on y rencontre accidentellement sont : le Quartz, la Pinite, le Mica, le Talc, l'Épidote, la Pyrite, le Fer aimant. La roche quelquefois se présente altérée ; elle prend alors une texture amygdalaire, et contient des noyaux calcaires ou zéolithiques. Quand le Diorite se charge de Mica et de Pinite, il passe à une roche particulière, qui porte en Bretagne le nom de *Kersanton*.

Le Diorite est susceptible de poli, et peut être employé comme pierre de décoration ; une des variétés les plus recherchées est le Diorite globulaire de Corse, qui est composé de gros noyaux sphéroïdaux, dans lesquels l'Albite et la Hornblende sont disposées par couches concentriques : ces noyaux sont réunis par une pâte de Diorite granitoïde. Elle se trouve à Sainte-Lucie, au sud d'Ajaccio, en Corse. (DEL.)

***DIORYCHE** (διορυχή, trou, creux). INS. — Sous-genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par Mac-Leay (*Annulosa javanica*, édition Lequien, p. 120) sur une seule espèce de Java, qu'il nomme *D. torsa*. M. de Castelnau le place dans son groupe des Amarites et en fait une division du genre *Antarctia* de M. le comte Dejean. *Voy.* ce mot. (D.)

***DIORYCHODERUS** (δίς, deux ; ὀρυχή, fosse ; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par M. le baron de Chaudoir (*Bulletin de la Soc. imp. des nat. de Moscou*, ann. 1838, nº I, pag. 11 et 18) et auquel il donne pour type le *Molops alpestris* de Mégerle. (D.)

***DIORYGMA**, Eschw. (διόρυγμα, fossé) BOT. CR.—(Lichens.) Syn. de *Fissurina*, Fée. *Voy.* ce mot. (C. M.)

***DIORYMERUS** (διῶρυξ, canal ; μηρός, cuisse). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides Gonatocères, division des Apostasimérides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 311, — *Synonym. Curcul. gen. et sp.*, t. III, p. 799). M. Dejean, qui a adopté ce genre dans son

Catalogue, y rapporte 17 espèces propres à l'Amérique méridionale. Nous citerons comme en faisant partie les *D. altus*, *anceps*, *cardinatus* et *repens* de Germar, toutes originaires du Brésil. Les tibias des *Diorymerus* se logent en partie dans un sillon pratiqué le long de la cuisse; pattes contiguës· corps bisphérique, luisant, noir, rouge ou brun. C

DIOSCOREA. BOT. PH.— Nom latin du g. Igname. *Voyez* ce mot. (A. R.)

DIOSCORÉES. *Dioscoreæ*. BOT. PH. — Petite famille de végétaux établie par R. Brown pour le petit nombre de g. de la famille des Asparaginées, qui ont l'ovaire infère et les fleurs dioïques. Leur calice est formé de six sépales disposés sur deux rangs, soudés à la base avec l'ovaire, qui est infère dans les fleurs femelles. Cet ovaire est à trois loges contenant chacune un ou deux ovules, attachés à leur angle interne. Le style est simple inférieurement, trifide à son sommet. Les stigmates, au nombre de trois, sont indivis. Dans les fleurs mâles on trouve six étamines libres attachées à la base des sépales, sans apparence de pistil. Le fruit est tantôt sec et plus ou moins ailé, tantôt charnu ; il offre d'une à trois loges. Les graines contiennent un embryon très petit, dont la radicule est tournée vers le hile, et qui est placé dans un endosperme épais et cartilagineux.

Les plantes de cette famille sont tantôt herbacées, tantôt frutescentes, sarmenteuses. Leurs feuilles, dont la nervation est réticulée, comme dans le grand embranchement des Dicotylédons, sont alternes ou quelquefois opposées. Leurs fleurs sont très petites, herbacées, ordinairement disposées en épis paniculés ; elles sont unisexuées et dioïques.

Les genres qui composent cette famille sont les suivants : *Tamus*, L.; *Testudinaria*, Salisb.; *Rajania*, L.; *Dioscorea*, L. (A. R.)

DIOSCORINÉES. *Dioscorineæ*. BOT. PH. — *Voyez* DIOSCORÉES. (A. R.)

*__DIOSIA__ (idole chinoise). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Crambites, établi par nous dans l'*Hist. des Lépidoptères de France*, aux dépens des *Phycis* de Treitschke. Ce genre ne comprend que 2 espèces propres aux montagnes élevées de l'Europe. L'une, *D. marginella* (*Phycis antiopella* Treits.), se trouve à la fin de juin et en juillet dans les montagnes de l'Autriche et de la Styrie ; l'autre, *D. auriciliella* (*Phycis id.* Treits.), habite les Alpes de la Provence et du Dauphiné et vole en juillet. Toutes deux sont d'un noir luisant, avec un reflet verdâtre, et ne diffèrent entre elles que par la frange, qui est jaune aux ailes inférieures seulement dans la première, et aux quatre ailes dans la seconde. (D.)

DIOSMA (δῖος, divin ; ὀσμή, odeur). BOT. PH. — Le genre qui portait primitivement ce nom a été plus récemment partagé en plusieurs, dont l'ensemble forme maintenant la tribu des Diosmées proprement dites, et tous originaires de l'Afrique australe. Ce nom générique a été réservé aux espèces qui présentent les caractères suivants : Calice 5-parti, doublé par un disque dont le bord libre se relève en 5 lobes alternant avec les divisions calicinales en s'opposant aux 5 pétales ; ceux-ci plus longs, entiers. Étamines 5, alternant avec eux et plus courtes, à filets glabres, à anthères arrondies que surmonte une petite glande sessile. Ovaires 5, glabres, soudés entre eux, excepté à leur sommet. Styles 5, insérés en dedans au-dessous de ce sommet libre, réunis en un seul court, terminé par 5 lobes : dans chaque loge 2 ovules superposés. Un fruit composé de 5 coques, dont le sommet se prolonge extérieurement en une sorte de corne. Les espèces, toutes observées au cap de Bonne-Espérance, sont des arbrisseaux à feuilles alternes ou opposées, linéaires et souvent roulées sur les bords de manière à présenter une gouttière sur une de leurs faces, aiguës, finement denticulées ou ciliées, couvertes de points glanduleux. Les fleurs blanches ou rougeâtres sont solitaires, ou rapprochées en corymbes au sommet des rameaux et courtement pédicellées. Toutes les parties offrent ces petits réservoirs d'huile essentielle, qui donnent aux fleurs de ce genre, comme à toutes celles de leur tribu, ce parfum pénétrant d'où l'on a tiré leur nom, et que les navigateurs sentent souvent à une assez grande distance en mer à l'approche du Cap. (AD. J.)

DIOSMÉES. *Diosmeæ*. BOT. PH. — C'est une des familles qui a été établie aux dépens du grand groupe des Rutacées, auquel nous renverrons pour mieux faire voir leurs rapport en les exposant ensemble. (AD. J.)

***DIOSPILUS.** INS. — Genre de l'ordre des Hyménoptères, section des Térébrans, famille des Ichneumoniens, créé par M. Haliday. On ne connaît que peu d'espèces de ce genre ; elles sont toutes fort petites : nous citerons le *D. nigricornis* Wesm. (*Mon. des Brac. de Belg.*, 1 liv., p. 190, n° 1), qui se trouve en France. (E. D.)

* **DIOSPOLIS** (nom mythologique). INS. — Genre d'Hémiptères homoptères de la famille des Fulgoriens, créé par M. Westwood (*Trans. Linn. Soc.*, XIX, 1842) aux dépens des *Derbes* de Fabricius, et comprenant le *D. elongata* (Fabr. *Syst. Rhyn.*, 82, 8). (E. D.)

DIÓSPYROS. BOT. PH. — Nom latin du genre Plaqueminier. *Voy.* ce mot. (C.)

***DIOSTOMÆA**, Spenn. BOT. PH. — Syn. de *Neottia*, R. Br. (C. L.)

***DIOTHONÆA** (δίς, deux fois ; ὀθόνη, voile, morceau de toile). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Épidendrées, formé par Lindley (Hook., *Journ. of Bot.*, I, 12), et composé d'une seule espèce, découverte au Pérou. C'est une plante épiphyte, sans pseudobulbes, à feuilles linéaires-lancéolées, striées, cartilagineuses-marginées ; à fleurs assez grandes, disposées en racèmes multiflores aussi longs que les feuilles. Le nom générique rappelle les deux membranes qui s'étendent du gynostème au labelle, comme les voiles du grand mât au beaupré d'un navire (*Like gibs from the foremast to the bowsprit of a ship*, Auct.). (C. L.)

DIOTIS (διώτος, à deux anses ou à deux oreilles : forme des corolles). BOT. PH. — Schreb., synonyme d'*Eurotia*, Adans. — Genre de la famille des Hélianthacées (Composées, *Alior.*) Sénécionidées-Anthémidées, établi par Desfontaines (*Fl. atl.*, II, 261), et ne contenant qu'une espèce, croissant dans le midi et dans l'ouest de l'Europe, sur le bord de la mer, ainsi que sur le littoral africain qui avoisine la Méditerranée. Elle est entièrement couverte d'un duvet blanc ; les feuilles sont alternes, semi-amplexicaules, ovales ou oblongues, obtuses ; ses fleurs jaunes en capitules multiflores, homogames et discoïdes, formant un corymbe au sommet des ramules feuillés. On la cultive dans les jardins botaniques. (C. L.)

DIOTOTHECA, Vaill. BOT. PH. — Syn. de *Morina*, Tournef.

* **DIOXYDE** (δίς, deux ; ὀξύς, aigu). INS. — MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville ont créé sous ce nom (*Encycl. mét. Ins.*, t. X, p. 109) un genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Mellifères, tribu des Apiaires, démembré de l'ancien groupe des *Trachusa* de Jurine. Une seule espèce, des parties méridionales de l'Europe (*Trachusa cincta* Jur.), entre dans ce genre. (E. D.)

DIP. MOLL. — On trouve sous ce nom dans l'ouvrage d'Adanson (*Voy. au Sénégal*) la figure et la description d'une petite coquille qu'il rapporte à son genre Buccin. Depuis Adanson, cette coquille n'a pas été mentionnée dans les catalogues, et il serait possible qu'elle appartînt plutôt au *Rissoa* qu'au genre où Adanson l'a rangée. (DESH.)

* **DIPARA.** INS. — Genre d'Hyménoptères de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, créé par M. Walker. Des deux espèces qui composent ce genre, nous n'indiquerons que la *D. petiolata* Walk., qui se trouve en Angleterre. (E. D.)

DIPEADI, Mœnch. BOT. PH. — Synonyme d'*Uropetalum*, Ker.

***DIPERA**, Spreng. BOT. PH. — Synonyme de *Disperis*, Swartz.

DIPÉRIANTHÉE (FLEUR). BOT. — Fleur pourvue d'un double périanthe, c'est-à-dire d'un calice et d'une corolle. Les Dipérianthées forment une grande tribu parmi les dicotylédones, par opposition aux monopérianthées, qui n'ont qu'un calice sans corolle. (A. R.)

DIPÉRIANTHÉES. BOT. — Marquis a donné ce nom aux plantes dicotylédonées, lorsqu'elles sont pourvues de deux enveloppes florales distinctes.

DIPÉTALE (COROLLE). BOT. — Corolle formée de deux pétales, comme dans la Circée. *Voyez* COROLLE. (A. R.)

DIPHACA (δίς, deux fois ; φακῆ, lentille). BOT. PH. — Genre de la famille des Hélianthacées (Papilionacées, *Auct.*), tribu des Hédysarées, formé par Loureiro (*Fl. cochinch.*, 554) pour un arbre de la Cochinchine, à feuilles imparipennées, subseptemjuguées, dont les folioles subsessiles, ovées, petites, opposées et alternes ; à pédoncules axillaires, géminés, uniflores. Dans ce genre, chaque fleur a deux styles et deux ovaires, qui deviennent deux légumes comprimés, arti-

culés, acuminés, et dont l'auteur a jugé la forme semblable à celle du légume de la lentille : de là le nom qu'il lui a donné. (C. L.)

DIPHANITE. MIN. — *Voy.* MICA.

*DIPHAULACA (διφυής, double; αὖλαξ, sillon). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Alticites, créé par nous et adopté par Dejean, qui y a placé seize espèces américaines. Nous citerons comme type l'*Altica aulica* d'Olivier, de Cayenne. (C.)

*DIPHLEBUS. INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Crabroniens, indiqué par M. Westwood (*Modern. class. des Ins.*). Deux espèces entrent dans ce genre : nous ne citerons que le *D. unicolor* Fabr., West., qui habite les Iles Britanniques. (E. D.)

*DIPHTHERA (διφθέρα, robe fourrée). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, établi par Ochsenheimer et adopté par M. Boisduval, qui le place dans la tribu des Bombycoïdes. Il y rapporte trois espèces toutes remarquables par leurs couleurs variées, savoir : le *Bombyx cœnobita*, qui se trouve en juillet en Italie et en Allemagne dans les forêts de pins ; le *Bombyx ludifica* Linn., qui se trouve en juillet et en septembre dans l'est de la France, et la *Noct. Orion*, qui habite une partie de l'Europe, et qui est assez commune en juin aux environs de Paris. Les chenilles de ces trois espèces sont demi-velues et rappellent par leur forme et leur couleur celles des Liparides. Elles vivent sur les arbres et se métamorphosent dans des coques d'un tissu plus ou moins serré, entre les feuilles. (D.)

*DIPHUCEPHALA (διφυής, fourchue; κεφαλή, tête). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides phyllophages, établi par M. le comte Dejean (*Catal. de* 1821, pag. 58) et adopté par Latreille, qui le place entre les Sériques et les Macrodactyles (*Règne animal*, édit. de 1829, vol. IV, p. 562). M. Waterhouse a publié en 1836, dans le 1er volume des *Transactions de la Soc. ent. de Londres* (p. 215-227), une monographie très détaillée du genre dont il s'agit, avec une planche représentant le *Diph. sericia* Kirb., ainsi que ses caractères génériques grossis. L'auteur y donne la description de seize espèces.

Le genre *Diphucephala* est exclusivement propre à la Nouvelle-Hollande ou aux îles qui l'avoisinent. Les espèces qui le composent sont généralement petites, d'un vert plus ou moins brillant, la plupart velues en dessous et quelquefois en dessus. Ces Insectes, comme en Europe les *Omaloplia* et les *Amphicoma*, sont tellement communs que certaines plantes en sont quelquefois entièrement couvertes. (D.)

*DIPHUCEPHALITES. INS. — M. de Castelnau (*Hist. des Coléopt.*, *Buffon-Duménil*, tom. II, pag. 145) désigne ainsi un groupe ou une sous-tribu de Coléoptères Lamellicornes, composée de dix-sept genres et ayant pour type le genre *Diphucephala* de Latreille. (D.)

*DIPHUCRANIA, Dejean. INS. — Synonyme d'*Ethon*, Gory. (D.)

*DIPHYDES. *Diphydæ*. ACAL. — Groupe fort singulier d'animaux marins que l'on trouve en abondance dans certains parages nageant avec liberté à la manière des Biphores et des Béroés. Il comprend, outre le genre Diphye de Cuvier, plusieurs animaux décrits par MM. Quoy et Gaimard, Eschscholtz, de Blainville, etc., et dont ces naturalistes font une famille ou même un ordre qu'il faudra sans doute placer avec les autres Tuniciens, dans un type intermédiaire aux Mollusques et aux Radiaires.

M. de Blainville donne pour caractères aux Diphydes : Corps bilatéral et symétrique, composé d'une masse viscérale très petite, nucléiforme, et de deux organes natateurs, creux, contractiles, subcartilagineux et sériaux : l'un antérieur, dans un rapport plus ou moins immédiat avec le nucléus, qu'il semble envelopper ; l'autre postérieur et fort peu adhérent. Bouche à l'extrémité d'un estomac plus ou moins proboscidiforme. Anus inconnu. Une longue production cirrhiforme et ovigère sortant de la racine du nucléus, et se prolongeant plus ou moins en arrière.

Le même auteur partage les Diphydes en plusieurs genres ; mais, ainsi qu'il en fait la remarque, tous n'appartiennent sans doute pas à ce groupe, et une nouvelle étude pourra seule décider de leurs affinités.

Une première catégorie, celle des Diphydes proprement dits, comprend les genres *Cucubalus*, *Cucullus* ou Capuchon, *Cymba* ou Na-

celle, *Cuboides*, *Enneagona* et *Amphiroa* (1), dont la partie antérieure n'a qu'une seule cavité. Les g. *Eudoxia*, *Ersæa* et *Aglaisma* en font également partie.

Une seconde catégorie est celle des Diphydes, dont la partie antérieure a deux cavités distinctes, et qui constituent les g. *Calpe*, *Abyla*, *Diphyes*.

Une troisième catégorie est celle des espèces douteuses, en ce qu'on n'en connaît qu'une seule partie, ou même qu'elles sont probablement d'une autre famille. Ce sont les *Pyramus*, *Praia*, *Tetragona*, *Sulceolaria*, *Galeolaria*, *Rosacea*, *Doliolum*. *Voyez* ces divers mots, et l'article DIPHYE. (P. G.)

DIPHYE. *Diphyes* διφυής, double). ACAL. — G. Cuvier a nommé ainsi un animal que M. Bory de Saint-Vincent avait observé pendant son voyage à l'île Bourbon, et pris pour un Biphore. Il le plaça dans le groupe fort peu naturel des Acalèphes, mais sans en avoir suffisamment établi la caractéristique. Depuis lors, MM. Lesueur, Quoy et Gaimard, de Blainville, Lesson, Eschscholtz, ont étudié les Diphyes avec soin ; mais, il faut l'avouer, ces singulières productions n'ont pas encore été suffisamment comprises ; et comme on ignore la nature de leur système nerveux, leur mode de circulation et beaucoup de traits importants de leur organisation, il est fort difficile de les classer convenablement.

Nous avons dit à l'article DYPHIDES quels sont les genres qu'on avait rapprochés de la DIPHYE DE BORY, qui est l'espèce type de ce groupe. Voici les caractères que l'on assigne à celui des Diphyes proprement dits :

Corps nucléiforme, peu distinct, situé dans le fond d'une cavité profonde, d'où sort une longue production tubuleuse, garnie dans toute son étendue de suçoirs proboscidiformes, ayant à leur racine des corpuscules granuleux et un filament cirrhifère ; corps natateurs à peu près égaux et même subsemblables ; l'antérieur à deux cavités bien distinctes, le postérieur à une seule, avec une ouverture ronde et garnie d'un feston de dents.

Les Diphyes sont essentiellement des pays chauds, mais cependant on en a pris quelquefois sur nos côtes dans la Méditerranée, ainsi que dans l'Océan ; on en trouve même plus au nord. Ce sont des animaux cartilagineux, et dont le corps comme taillé à facettes a la limpidité du cristal : ils sont de la haute mer. Leur production, surtout dans les jeunes, est extrêmement rapide, et est une des causes qui rendent plus difficile encore l'observation de ces animaux. Les deux parties composantes de chaque Diphye peuvent y coopérer ; mais c'est habituellement l'antérieure qui la détermine en chassant par sa contraction l'eau de sa cavité supérieure. Ces deux parties composantes se détachent facilement l'une de l'autre, et une fois séparées elles ne se réunissent plus. Alors l'antérieure conserve seule sa vivacité, et il arrive même que l'autre ne donne plus que des signes de vie très éloignés. (P. G.)

(1) Ce genre, dont il n'a pas été question à sa place alphabétique, a été caractérisé par M. de Blainville d'après les observations de MM. Quoy, Gaimard et Lesueur. Les deux espèces observées par ce dernier naturaliste proviennent de la Mer de Bahama; celle qu'ont décrite les premiers a été prise dans l'Océan atlantique au 8° de latitude nord

***DIPHYES**, Blum. BOT. PH. —Synonyme de *Bolbophyllum*, Thouars.

***DIPHYLLA**. MAM. — Genre de Phyllostomes indiqué par Spix, dans son ouvrage sur les Chauves-Souris du Brésil. *Voy.* PHYLLOSTOMES. (P. G.)

DIPHYLLE. *Diphyllus* (δίς, deux ; φύλλον, feuille). BOT. — Cette expression, assez fréquemment employée comme spécifique s'applique aux spathes, aux calices, aux bulbes, aux tiges et aux feuilles qui ne sont composés que de deux pièces.

DIPHYLLEIA (δίφυλλος, qui a deux feuilles). BOT. PH. — Genre de la famille des Berbéridacées, formé par L. C. Richard (Michx., *Fl. bor. am.*, I, 203, t. 19-20) pour une petite plante vivace du nord de l'Amérique, seule espèce qu'il contienne jusqu'ici. Elle est rhizomateuse-rampante, à tiges squameuses à la base, dressées, cylindriques, glabres, portant des feuilles géminées (*unde nomen*), alternes, pétiolées, peltées-subréniformes, divisées au sommet en deux lobes triangulaires, sublobulées, dentées, nervées; à fleurs blanches portées par des pédicelles corymbeux au sommet de la tige, et les uns simples, uniflores, les autres ramifiés, pluriflores. Le fruit est une baie d'un noir bleuâtre. La *D. cymosa* est cultivée dans les jardins en Europe. (C. L.)

DIPHYLLIDE. *Dyphillidia*, Cuv. (δίς, deux ; φύλλον, feuille). MOLL. — Lorsqu'en 1817, dans la première édition du *Règne*

animal, Cuvier publia pour la première fois le genre Diphyllide, il le caractérisa d'une manière trop incomplète pour qu'on pût l'admettre dans la méthode sans renseignements ultérieurs. Cette admission devenait, en effet, d'autant plus difficile que ce genre n'avait encore aucune figure : aussi ceux des naturalistes qui le mentionnèreent le firent, soit avec doute, soit en s'appuyant sur l'autorité de Cuvier. Il arriva même que M. de Blainville ne l'ayant pas reconnu, le créa de nouveau, dans son *Traité de Malacologie*, sous le nom de Linguelle, et il donna la figure d'une espèce qui vient des mers de la Sicile. Plus tard, en donnant la seconde édition du *Règne animal*, Cuvier, tout en conservant la brièveté de la phrase caractéristique du genre qui nous occupe, renvoya à plusieurs figures données par quelques naturalistes, et dès lors on put apprécier à sa juste valeur le genre Diphyllide, et savoir quelle place il doit occuper parmi les Mollusques nus. En effet, M. Otto, M. Meckel, ainsi que M. Delle Chiaje ont donné de curieux détails sur les Diphyllides, et nous-même avions préparé un travail anatomique sur les deux espèces connues de ce genre, lorsque nous eûmes connaissance des recherches de M. Delle Chiaje, qui, bien qu'imparfaites, suffisent cependant pour classer zoologiquement les animaux qui nous occupent. Nous avons eu occasion récemment d'observer vivante l'une des espèces de Diphyllide que l'on rencontre dans la Méditerranée. Nos observations nous permettront de compléter les caractères génériques.

Caractères génériques : Animal gastéropode, ovale-aplati, rampant sur un pied large, pointu en arrière, recouvert d'un manteau un peu plus large que le pied, ayant les bords saillants, et portant des branchies sous forme de lamelles, sous le bord saillant de ce manteau ; anus et organe de la génération sur le côté droit du corps ; tête grosse, tronquée en avant, couverte d'un voile court et membraneux et surmontée d'une paire de courts tentacules, rapprochés, réunis à la base, terminée par un gonflement globuleux, profondément découpé ; un point oculaire rudimentaire sur le côté extérieur de chaque tentacule. Lorsque l'on anatomise les Diphyllides, on trouve dans toute la longueur du corps une poche stomacale membraneuse très longue, plissée à son extrémité postérieure, et de laquelle partent de chaque côté de petits appendices, en forme de cœcums, qui se dirigent vers la partie du manteau où sont placées les branchies. Cette particularité constitue certainement le trait le plus saillant de l'organisation des Diphyllides.

Ces animaux, comme beaucoup d'autres Mollusques, sont nus, très apathiques ; ils rampent difficilement sur leur pied, et il est à présumer qu'ils vivent enfoncés à peu de profondeur dans la vase ou dans le sable, car nous ne les avons jamais rencontrés que dans les parties sableuses de la mer, à 8 ou 10 brasses de profondeur. Nous n'en connaissons jusqu'à présent que 2 espèces, qui toutes 2 appartiennent à la Méditerranée, et se trouvent particulièrement sur les côtes de la Sicile. (Desh.)

***DIPHYLLODES**, Less. ois.—Synonyme de Paradisier sifilet. (G.)

DIPHYLLUM, Raf. bot. ph. — Synon. de *Listera*, R. Br

DIPHYSA (δίς, deux ; φῦσα, vessie). bot. ph. — Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, *nob.*), tribu des Lotées-Galégées, établi par Jacquin (*Am.* 208, t. 181, f. 51), et ne contenant qu'une espèce. C'est un petit arbre inerme, rameux, ayant le port des *Mimosa* et croissant aux environs de Carthagène. Les feuilles en sont imparipennées, subquinquéjuguées, à folioles alternes et opposées ; les fleurs jaunes, à pédoncules axillaires, bi-triflores, aussi longs que les feuilles. Le nom générique fait allusion à la forme du légume. (C. L.)

DIPHYSCION. *Diphyscium* (δίς, double ; φύσκιον, petite outre). bot. cr. — (Mousses.) Ce genre acrocarpe diplopéristomé a été séparé des Buxbaumies par Weber et Mohr (*Bot. Tasshenb.*, pag. 378, t. 11, f. 1) et caractérisé de la manière suivante : Péristome double, formé, l'extérieur, d'une membrane annulaire courte, d'un blanc sale, comme rongée, à dents mousses ; l'intérieur, d'une autre membrane conique, très délicate et plissée selon la longueur. Capsule inégale, ovoïde, très grande, ventrue, peu épaisse, membraneuse, d'un vert jaunâtre. Sporange courtement pédicellé, plus petit, mais de même forme que la capsule, à la-

quelle il adhère par des filaments épars qui vont de l'un à l'autre. Columelle d'un volume assez considérable, ovoïde, amincie au sommet, tombant avec l'opercule, solide et composée de cellules lâches très grandes. Opercule longuement conique. Coiffe petite, conique et très aiguë. Anneau fort étroit et adhérent. Inflorescence monoïque. *Fleur mâle* gemmiforme terminant un rameau court et composée d'un assez grand nombre d'anthéridies oblongues, accompagnées de paraphyses articulées plus longues qu'elles et entourées de feuilles périgoniales, les unes semblables à celles de la tige, les autres, intérieures, ovales-lancéolées, acuminées. *Fleur femelle* gemmiforme aussi constituée par un petit nombre de pistils entremêlés à des paraphyses beaucoup plus courtes et renfermées dans des feuilles périchétiales de deux sortes: les intérieures en forme de soies, les extérieures ovales-lancéolées, munies d'une nervure qui se prolonge en une arête très longue. On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, qui appartient à la petite tribu des Buxbaumiées. C'est une Mousse vivace, à tige courte, dont les feuilles, assez longues et touffues, cachent la capsule. Elle forme de petites touffes sur la terre dans les bois et sur les rochers en Europe et dans l'Amérique septentrionale. (C. M.)

***DIPHYSE**. *Diphysa* (δίς, double; φῦσα, vessie). ACAL. — Genre de la famille des Physogrades, établi par M. de Blainville (*Actinologie*, p. 117) pour une espèce recueillie par MM. Quoy et Gaimard pendant leur circumnavigation à bord de *l'Astrolabe*, mais que ces naturalistes n'ont pas reprise dans leur ouvrage: c'est le *D. singularis* Q. et Gaim. Elle a le corps cylindrique, allongé, contractile, musculaire et composé de trois parties: l'antérieure vésiculeuse; la moyenne portant à sa partie inférieure deux organes natateurs creux, placés l'un au-devant de l'autre, et enfin la troisième, la plus longue, pourvue en dessus d'une plaque fibrillo-capillacée et en dessous de productions cirrhiformes. Sa bouche est terminale; on ignore si elle a un anus. M. de Blainville, qui a publié ces renseignements, ne dit pas de quelle mer provient l'espèce type du g. Diphyse. (P. G.)

***DIPHYSIS** (δίς, deux; φῦσις, nature). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, de la famille des Mellificiens, groupe des Osmites, créé par M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Hist. des Hyménopt.*, p. 307; *suites à Buffon*). Les *Diphysis* ont pour caractères principaux: Palpes maxillaires de 3 articles; mandibules tridentées; cellule radiale arrondie à son extrémité qui ne porte pas d'appendice. Une seule espèce entre dans ce genre: c'est le *D. pyrenaica* Lepel. (*loc. cit.*, *ibid*, p. 108), des Pyrénées, Barèges. (E. D.)

DIPHYTANTHE, Wach. BOT. — Syn. de Dioïque.

DIPLACHNE, Palis. BOT. PH. — Syn. de *Leptochloa*, Palis., R. Br. — Syn. de *Verticordia*, DC.

DIPLACRUM (δίπλαξ, à deux plaques). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées (Agrostacées, *nob.*), tribu des Sclériées, formé par R. Brown (*Prodr.*, 241) pour une ou deux petites plantes croissant à la fois dans les îles Moluques, Ceylan et la Nouvelle-Hollande tropicale. Les tiges en sont couchées, feuillées, à gaînes entières; les épillets sont diclines et disposés en faisceaux globuleux, axillaires, portés par un pédoncule à peine exsert. Dans ce genre le périanthe manque complétement et est remplacé par des paléoles de formes diverses selon le sexe des fleurs, dont les mâles n'ont qu'une étamine. (C. L.)

***DIPLACUS** (δίπλαξ, à deux plaques; ici à deux placentaires). BOT. PH. — Genre intéressant de la famille des Scrophulariacées, tribu des Gratiolées, formé par Nuttal (*Bot. mag.*, t. 3655) et dont le type est le *Mimulus glutinosus* Willd. On n'en connaît encore que trois ou quatre espèces; elles sont recherchées dans les jardins pour la beauté de leurs fleurs. Ce sont des plantes suffrutiqueuses, ayant le port des *Mimulus* et croissant dans la Californie. Leurs feuilles sont opposées, sessiles, très entières ou dentées, ordinairement visqueuses, à fleurs rouges ou jaunes, portées sur des pédoncules axillaires, opposées, uniflores, ébractéés. (C. L.)

***DIPLANDRA** (διπλοῦς, double; ἀνήρ, en botanique étamine). BOT. PH. — Ce genre appartenant à la famille des OEnothéracées, tribu des Lopéziées, a été formé par Hooker et Arnott (*Beechey's Voyage*, 291, t. 60) sur une seule espèce, croissant au Mexique. C'est un arbrisseau pubescent, rameux, à feuilles opposées, subsessiles, oblongues-

lancéolées, pubescentes sur les deux faces, presque très entières, à fleurs pourpres, portées sur de longs pédicelles et disposées en corymbes racémeux, terminaux. Il existe aussi un genre *Diplandra* de Bertero?, dont le type paraît être une plante voisine des *Potamogeton*, et qui devra probablement être réuni à ce dernier genre. (C. L.)

DIPLANTHERA, Dup.-Th. (διπλοῦς, double; ἀνθηρά, ἀνθηρός, en botanique anthère). BOT. PH. — Syn. d'*Halodule*, Endlich. — Un arbre peu élevé, observé par Banks et Solander dans la Nouvelle-Hollande tropicale, à cyme irrégulière, diffuse, à rameaux cylindriques, tomenteux, est le type de ce genre créé par ces auteurs, et appartenant à la famille des Scrophulariacées, tribu des Salpiglossidées? Les feuilles en sont quaternées, pétiolées, grandes, entières, biglanduleuses en dessus à la base; les fleurs belles, jaunes, disposées en thyrses terminaux, subarrondis, déprimés, à pédoncules partiels verticillés, à pédicelles trichotomes. L'importation en Europe de cet intéressant végétal est bien désirable. (C. L.)

DIPLARRHENA (διπλοῦς, double; ἄῤῥην, mâle). BOT. PH. — Labillardière (*Voy.*, I, 157, t. 15) a fondé ce genre appartenant à la famille des Iridacées, tribu des Collétostémones, Nob., sur une herbe découverte par lui dans l'île de Van-Diémen, et ne renfermant que cette espèce. Elle est glabre, vivace; la racine en est fibreuse; la tige feuillée, simple; les feuilles ensiformes, dont les caulinaires alternes, plus courtes, engaînantes; la spathe comme bivalve, foliacée; les partielles incluses, serrées, scarieuses; les fleurs blanches, pédonculées, à lanières internes mouchetées. (C. L.)

***DIPLARRHINUS**. BOT. PH. — Genre établi par Rafinesque et rejeté comme douteux par Endlicher (*Gen. pl.*) à la fin de la famille des Cypéracées.

DIPLASIA (διπλάσιος, double). BOT. PH. — Genre de la famille des Cypéracées, tribu des Hypolytrées, formé par L. C. Richard sur une herbe de la Guiane ayant le port de la *Stratiotes aloides*. La *D. karatæfolia* (le Karatas est une espèce de *Bromelia*) a ses épis floraux d'abord cunéiformes; les fructifères turbinés et disposés en une panicule rigide squarreuse. (C. L.)

***DIPLATYS** (δίς, deux fois; πλατύς, large). INS. — M. Serville (*Rev. méth. des Orth.*, *Ann. sc. nat.*, 1re série, t. XXII, et *Hist. des Orth.*, *Suites à Buffon*, p. 50) a créé sous ce nom un genre de la famille des Forficuliens, ordre des Orthoptères. Une seule espèce entre dans ce genre; c'est la *Forficula macrocephala* Pal.-Bauv. (*Ins. d'Afr.*, p. 36, *Orth.*, pl. 1, fig. 3), qui a été trouvée à Benin sous des écorces d'arbres. (E. D.)

***DIPLAX** (δίπλαξ, qui a deux plaques). INS. — M. Charpentier a désigné sous ce nom un genre de Névroptères de la famille des Libelluliens, qui n'a pas été adopté par les auteurs; M. Burmeister le réunit au grand genre *Libellula*. (E. D.)

***DIPLAX** (δίπλαξ, à deux plaques). BOT. PH. — Genre non décrit, formé par Solander, selon Bennet (*in* Horsf. *Pl. Jav. rar.* II), et appartenant à la famille des Graminées (Agrostacées, *nob.*). Il ne paraît différer du genre *Microlæna* que par ses deux étamines. (C. L.)

DIPLAZIUM (δίς, deux; πλάσις, forme). BOT. CR. — Genre de la famille des Polypodiacées, établi par Swartz (*Synops.* 91, t. 2, f. 4) pour des Fougères subtropicales, à caudex rampant ou dressé, arborescent dans quelques espèces, à fronde simple, pinnée ou bipinnée. Le type de ce g. est le *D. arborescens*.

DIPLÉCOLOBÉES. *Diplecolobeæ*. BOT. PHAN. — Cette épithète, par laquelle on désigne l'embryon plié plusieurs fois sur lui-même dans sa longueur, a fourni le nom d'une des grandes divisions de la famille des Crucifères (*voy.* ce mot), caractérisée par cette modification. (AD. J.)

DIPLECTRON, Vieill. OIS. — Syn. d'Éperonnier. (G.)

***DIPLECTRONA** (δίς, double; πλῆκτρον, éperon). INS. — Genre de la famille des Phryganiens, ordre des Névroptères, créé par M. Stephens sous la dénomination d'*Aphelocheira*, et adopté par M. Westwood, qui en a changé le nom (*Modern class. of Ins.*) en celui de *Diplectrona*. Deux espèces forment ce genre: le type est le *D. flavomaculata* Pict., qui se trouve en Angleterre. (E. D.)

DIPLECTRUM, Thouars. BOT. PH. — Syn. de *Satyrium*, Swartz.

DIPLERIUM. POLYP. — Genre de Zoophy-

tes de la division des Zoantnaires pierreux, proposé par M. Rafinesque (*Journ. de phys.*, 1819, t. LXXXVIII, p. 429) pour des fossiles qui diffèrent des Millépores et des Cellépores par des fossettes et par des pores entremêlés. On ne connaît pas bien les animaux qui entrent dans ce genre, que la plupart des zoologistes n'adoptent pas. (E. D.)

***DIPLEURE.** *Dipleura* (δίς, double; πλευρά, flanc). CRUST. — Genre de la classe des Trilobites, famille des Isotéliens, établi par M. Green et paraissant se rapprocher beaucoup des Homalonotes. De même que chez ces derniers, le thorax n'est pas distinctement trilobé, et le nombre d'anneaux dont cette partie du corps se compose est assez considérable; mais l'abdomen, au lieu d'être divisé en segments distincts comme dans les Trilobites, paraît être formé par une seule pièce scutiforme. L'espèce qui a servi de type à cette coupe générique est le *D. Dekayi* Green (*Suppl. to the Monogr. of the Trilobites of North-America*, p. 79, fig. 8 et 9), trouvée à Lockport, aux États-Unis. (H. L.)

***DIPLOBASE.** MIN. — Synonyme de Baryto-Calcite. *Voy.* CARBONATES.

***DIPLOCALYMMA**, Spreng. BOT. PH. — Syn. de *Thunbergia*, L.

***DIPLOCENTRUM** (διπλοῦς, double; κέντρον, éperon). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Vandées, formé par Lindley (*Bot. Reg.*, 1552) sur une seule plante, le *D. recurvum*, de l'Inde. Elle est épiphyte, caulescente; à feuilles plissées, charnues; à racèmes paniculés, recourbés; à fleurs petites portant deux éperons courbes et obconiques. (C. L.)

***DIPLOCHEILA** (διπλόος, double; χεῖλος, lèvre). INS. — M. Brullé avait proposé de remplacer, par ce nouveau nom, celui de *Rembus*, donné par Latreille à un g. de Coléoptères de la famille des Carabiques, tribu des Féroniens, attendu que Germar avait établi antérieurement, sous ce dernier nom, un g. de Curculionites; mais ce changement n'a pas été adopté, par la raison que le g. *Rembus* de Germar a été fondu depuis dans celui de *Entymus* de Schœnherr. (D.)

***DIPLOCHILUS**, Lindl. BOT. PH. — Syn. de *Diplomeris*, Don.

***DIPLOCHITA**, DC. BOT. PH. — Syn. de *Diplochiton*, Spreng.

***DIPLOCHITON** (διπλοῦς, double; χιτών, tunique). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Miconiées, formé par De Candolle [*Diplochita*] (*Prodr.*, III, 176) et renfermant environ une douzaine d'espèces, croissant toutes dans l'Amérique tropicale. Ce sont de petits arbres ou des arbrisseaux dichotomes, à rameaux obsolètement tétragones ou comprimés, couverts ainsi que les feuilles en dessous d'une pubescence étoilée, dense, d'un jaune d'or ferrugineux ou roussâtre; celles-ci sont opposées, pétiolées, assez grandes, l'une souvent plus petite que l'autre, très entières ou crénelées, à nervation réticulée; à fleurs assez petites, blanches, roses ou jaunes, soyeuses-luisantes, bractéées-involucrées, et disposées en thyrses terminaux, pyramidés. On en cultive quelques unes en Europe. L'appellation générique indique la disposition de la double bractée qui forme involucre sous la fleur. (C. L.)

DIPLOCOMIUM, Weber et Mohr (*Bot. Taschenb.*, pag. 374, t. 9, f. 5.) (διπλόος, double; κόμη, chevelure). BOT. CR. — (Mousses.) Synonyme de *Meesia*, Hedwig. (C. M.)

***DIPLOCRASPEDON** (διπλόος, double: κράσπεδον, frange). ACAL.—Genre de Zoophytes acalèphes, de la famille des Médusaires, créé par M. Brandt (*Act. ac. Petr.*, 1835). *Voy.* MÉDUSE. (E. D.)

***DIPLOCTENIUM.** POLYP.—Syn. de Turbinolie. (E. D.)

DIPLODERMA (διπλόος, double; δέρμα, derme). BOT. CR. — Genre de la famille des Gastéromycètes-Lycoperdées, établi par Link (*Berl. Mag.*, VII, 31) pour des Champignons subglobuleux, arénicoles, indigènes de l'Europe australe, à péridium d'un jaune fauve à l'extérieur et blanc à l'intérieur. L'unique espèce de ce genre est le *D. tuberosum*.

***DIPLODIA** (διπλόος, double). BOT. CR.— (Champignons.) Ce genre de la famille des Pyrénomycètes nous a été proposé par Fries dans sa correspondance, et nous en avons donné, très imparfaitement il est vrai, les caractères et la figure dans les *Annales des Sciences naturelles* (2e série, mai et juin 1834, t. 13, f. 4). Ce genre a pour type la *Sphæria mutila* du même auteur. On peut le définir ainsi qu'il suit : Périthèces agrégés, sphériques, primitivement logés sous l'écorce, puis la rompant pour se montrer au-dehors, percés d'un pore au sommet. Spori-

dies ou plutôt spores biloculaires, naissant de la paroi du périthèce et y tenant par un pédicelle plus ou moins long, d'abord transparentes, puis brunes et fragiles. On n'en connaît encore qu'un petit nombre d'espèces qui toutes se développent sur le bois mort ou les feuilles. Ce genre a été publié plus tard sous le nom de *Sporocladus* par M. Corda (*Icon. Fung.*, III, pag. 23, tom. IV, f. 63-66). Le genre *Hendersonia*, Berkel. (*Brit. Fung.* n. 208 et *in Magaz. of nat. hist.*, tom. XI, f. 9) n'en diffère que par des sporidies incolores et divisées par des cloisons tout à la fois transversales et longitudinales. (C. M.)

*DIPLODISCUS (διπλοῦς, double; δίσκος, disque). HELM.—Genre voisin des Douves, dont on doit la distinction à M. Diesing (*Annales du musée de Vienne*, t. I). Il a pour type de petits Vers trouvés dans le *Triton lacustris*. (P. G.)

DIPLODIUM, Swartz. BOT. PH. — Syn. d'*Eriochilus*, R. Br.

DIPLODON, Nitzsch. OIS.—Syn. de Faucon-Diodon. (G.)

*DIPLODON (διπλοῦς, double; ὀδούς, dent). BOT. PH. — Genre de la famille des Lythrariacées, tribu des Lagerstrœmiées, formé par Pohl (*Flora*, 1827, 150), qui l'écrivit *Diplusodon*; erreur rectifiée depuis par Sprengel dans son *Genera Plantarum*. Il renferme 30 à 40 espèces, croissant toutes au Brésil, et dont plusieurs sont extrêmement intéressantes par la beauté de leurs fleurs. Ce sont des plantes herbacées, des sous-arbrisseaux ou des arbrisseaux, à rameaux axillaires, opposés, souvent tétragones; à feuilles opposées ou très rarement verticillées, très entières, souvent costées ou à nervures arquées; à fleurs diversement colorées, mais jamais bleues, axillaires, solitaires, subsessiles ou courtement pédonculées, disposées par le rétrécissement des feuilles en un racème, ou quelquefois même en capitule par le rapprochement des entrenœuds; à pédoncules bibractéolés au sommet et rarement au-dessous. Il est à regretter qu'au moment où nous écrivons, aucune espèce de ce beau genre n'ait été encore introduite dans nos jardins. (C. L.)

*DIPLODONTE. *Diplodontus* (δίπλόος, double; ὀδούς, οντός, dent). ARACH. — Genre de l'ordre des Trachéennes, famille des Hydrachnelles, établi par Dugès, et ainsi caractérisé par ce savant zoologiste : Palpes un peu allongés, ayant le quatrième article le plus long, avec le cinquième étendu, formant une espèce de pince. Mandibules bidentées, chéliformes; rostre court; corps déprimé. Yeux distants. Larves hexapodes, terrestres, très différentes de l'adulte. Trois espèces composent ce genre, et celle qui peut être considérée comme en étant le type est le *Diplodontus scapularis* Dug. (*Ann. des sc. nat.*, t. I, p. 7, pl. 10, fig. 5 à 12.)

Dugès, qui a observé cette espèce, a été témoin de l'accouplement, et il a pu reconnaître ainsi le mâle et la femelle; celle-ci est toujours beaucoup plus grande, souvent triple et même quadruple en diamètre. Le corps du mâle est plus aplati, plus allongé; les couleurs sont plus tranchées et plus vives; les pattes proportionnellement plus grosses et plus longues; il est plus vif et résiste plus longtemps à la dessiccation. L'accouplement de cette espèce s'opère ventre à ventre; il est prolongé et souvent répété; les deux individus se tiennent et se roulent étroitement embrassés, et si on vient à les séparer, on voit une humeur blanche et visqueuse épanchée autour des organes de la respiration; de ceux de la femelle semblent partir plusieurs gros canaux blancs, rameux, visibles à travers la peau. Au reste, les individus de cette espèce aiment la société de leurs semblables; ils sont souvent pelotonnés quatre ou cinq ensemble, et Dugès en a vu passer des heures entières embrassant les nymphes et semblant attendre leur éclosion. C'est ainsi en société qu'ils aiment à s'avancer sur le bord humide de la vase qui les renferme; il leur arrive même alors de s'écarter, en rampant ainsi, de leur élément nécessaire, au point de ne pouvoir plus y entrer et de périr desséchés au bout de quelques heures. Cette sociabilité se manifeste encore dans l'acte de la ponte : c'est sur les tiges, les feuilles des végétaux glabres contenus dans l'eau, sur les parois du vase qu'elles habitent, que les femelles vont pondre leurs œufs; elles les disposent en une croûte d'un seul lit, et les petits œufs, extrêmement abondants, rouges, ovoïdes, posés verticalement côtes à côtes, sont enduits et recouverts d'une couche de matière muqueuse bientôt condensée, mais blanchâtre, opaque et par conséquent non transparente

comme cela a lieu pour les Ataces. Quant une croûte est ainsi commencée, il est rare qu'elle ne soit pas étendue et continuée par d'autres femelles ; de sorte que des milliers d'œufs se trouvent ainsi réunis et peuvent revêtir exactement toute la surface d'une feuille, un long bout de tige, etc. Après deux semaines, de petites larves, fort différentes de l'adulte, sortent de ces œufs ; elles ressemblent à un point presque imperceptible, d'un rouge fort vif. Au microscope, elles se montrent hérissées de longs poils ; leur corps ovale, tronqué en avant, porte quatre yeux médiocres et deux groupes latéro-antérieurs; six pattes longues et grosses, dont le septième article est fort varié, mais garni de deux griffes très grandes ; deux paires sont dirigées en avant, une en arrière ; leurs insertions sont peu distantes ; le suçoir est volumineux, mobile sur le tronc, au-devant duquel il s'insère, armé de deux soies grosses et courtes, flanquées de deux gros palpes auxquels Dugès a reconnu un crochet et un appendice velu, vrai palpe ravisseur, comme celui des Trombidiens. *Voy.* ce mot. Dans le suçoir, Dugès a cru apercevoir deux lames reployées en arrière comme le seraient les mandibules de l'adulte ; d'autres fois il a paru au même observateur qu'on trouvait là deux mandibules semblables à celles des Trombidiens ; détails difficiles à constater vu l'extrême petitesse des doigts. Ces animaux procurèrent à Dugès, la première fois qu'il les a observés, un spectacle des plus agréables : ils nageaient avec une extrême vivacité, gagnaient la surface du liquide, se reposaient quelque temps pour se sécher tout-à-fait ; puis, trouvant sur cette surface une place suffisamment résistante pour supporter le poids d'une masse aussi légère, ils la parcouraient avec la même vélocité qu'ils l'auraient fait sur une surface plus solide. Toutefois, si le liquide formait sur les bords du vase un plan incliné par son adhésion aux parois, Dugès voyait ces petites larves s'épuiser en vains efforts, glisser perpétuellement vers le centre ; si le niveau était rétabli par l'augmentation de la quantité d'eau contenue dans le vase, elles s'échappaient promptement et couraient sans aucune difficulté et en tous sens comme sur le cristal le mieux poli. L'analogie, dit Dugès, nous porte à penser que, comme les larves du Limnochare (*voyez* ce mot), celles-ci vont vivre en parasites sur les insectes amis des eaux, peut-être sur les Libellules, les Tipules, les Cousins, dont les petites mites rouges ont été décrites comme des Acarides à six pattes. Une occasion favorable se présentera facilement ainsi à elles pour retourner dans leur ancienne patrie pour y subir plusieurs métamorphoses. Je dois effectivement les croire multiples d'après les faits suivants : 1° j'ai trouvé dans l'eau un très petit individu tout rouge, à huit pattes, offrant du reste tous les caractères de forme générale et d'organisation particulière propre au *Diplodontus scapularis ;* on doit croire qu'il venait de subir une première transformation ; 2° j'ai rencontré bien souvent, entre les petites loges rapprochées du Chara, des nymphes toujours bien plus fortes que le petit individu, rougeâtres, parfois marbrées de noir, portant fréquemment des restes de pattes et quelquefois les huit fourreaux. De ces nymphes sort un *Diplodontus scapularis* de la taille, à peu près, qu'ont les mâles adultes, et il n'en diffère que par les couleurs; le noir, au lieu d'être rassemblé sur des régions particulières et circonscrites, semble disséminé en nuées fuligineuses sur le fond rouge du corps. J'avais pris d'abord ces individus pour ceux d'une espèce différente ; mais, frappé de leurs ressemblances quant à l'organisation, je les ai conservés vivants, et j'ai vu la couleur se dessiner bientôt d'une manière plus nette, en même temps que le corps prenait de plus grandes dimensions ; enfin, j'ai vu l'accouplement s'opérer entre des individus à teintes mélangées et à couleurs nettes.

Les espèces qui composent ce genre semblent, de même que celles des genres voisins, disparaître en automne et en hiver : on peut conjecturalement supposer qu'elles s'enferment alors dans la vase ; aucune d'elles ne peut sans doute, comme les Hydrachnes (*voyez* ce mot), passer l'hiver à l'état de larve, puisque les insectes sur lesquels nous supposons qu'elles vivent ne résistent point eux-mêmes aux premiers froids de cette saison. (H. L.)

* **DIPLODUS** (διπλόος, double ; ὀδούς, dent). INS. — Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Réduviens, créé par MM. Amyot et Serville (*Ins. hémipt.*, *Suites à Buffon*, p. 370). Deux espèces

brésiliennes (*D. armillatus* et *Brasiliensis*), placées par MM Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville (*Encycl. Ins.*, t. X, p. 278), avec les *Reduvius*, constituent ce genre. (E. D.)

*DIPLOEXOQUE. *Diploexochus*. CRUST.— Ce genre, qui appartient à l'ordre des Isopodes et à la tribu des Cloportides terrestres, a été établi par M. Brandt pour recevoir des Armadilliens, qui ressemblent aux Armadilles proprement dits, par la conformation des appendices postérieurs de l'abdomen, mais s'en distinguent par l'existence d'une grande apophyse horizontale sur la partie latérale ou descendante des anneaux dorsaux. L'espèce type de cette nouvelle coupe générique est le *D. echinatus* Brandt (*Consp., monogr. Crust. Oriscod.*). (H. L.)

*DIPLOGENEA (διπλοῦς, double; γενεά, naissance, origine). BOT. PH. — Genre formé et assez incomplétement décrit par Lindley (*Quaterl. journ.*, oct. 1828, 122), appartenant à la famille des Mélastomacées, tribu des Miconiées, et dont le type et l'unique espèce est un arbrisseau de Madagascar, très glabre et probablement parasite; à rameaux charnus, dichotomes, dont les plus jeunes comprimés et presque semblables à ceux du Gui; à feuilles opposées, oblongues, rétuses, charnues, tricostées, énerves, et renfermant dans leur parenchyme des réceptacles oléifères; à fleurs petites, blanches (?), disposées en courts racèmes axillaires, et dont le tube calicinal est creusé de réceptacles oléifères. (C. L.)

*DIPLOGLOSSA (διπλόος, double; γλῶσσα, langue). INFUS. — M. Morren a indiqué sous ce nom (*Mém. de l'Acad. de Brux.*) un genre de Zoophytes infusoires, qui est assez peu connu. (E. D.)

*DIPLOGOSSE. *Diplogossus* (διπλόος, double; γλῶσσα, langue). REPT.—Genre des Scincoïdiens, proposé par feu M. Wiegmann, et accepté par MM. Duméril et Bibron, qui en résument ainsi les caractères: Narines latérales, s'ouvrant chacune dans une seule plaque, la nasale; des plaques supéro-nasales; langue échancrée, à papilles squamiformes en avant, filiformes en arrière; dents coniques; palais non denté, à rainure longitudinale; des ouvertures auriculaires; museau obtus; quatre pattes terminées par cinq doigts inégaux, onguiculés, comprimés, sans dentelures latérales; paume et plante des pattes tuberculeuses; flancs arrondis; queue conique ou légèrement comprimée, pointue; écailles striées. (P. G.)

*DIPLOGLOSSUM, Meisn. BOT. PH.—Synonyme douteux d'*Aspidoglossum*, E. Mey.

*DIPLOGNATHA (διπλόος, double; γνάθος, mâchoire). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, sous-tribu des Cétonides, établi par MM. Gory et Percheron aux dépens de l'ancien g. Cétoine (*Monogr. des Cét.*, p. 18), et adopté par tous les entomologistes, entre autres, par M. Burmeister, qui en fait le type de sa division des Diplognathides. Le type de ce genre est la *Cetonia gagates* Fabr. (*Scarabœus carbonarius* Deg.), entièrement noire et très répandue dans les collections. Elle est du Sénégal. (D.)

*DIPLOGON, Rafin. BOT. PH. — Synonyme de *Chrysopsis*, Nutt.

*DIPLOGONIA, Palis.-Beauv. BOT. PH.— Synonyme de *Diplopogon*. (C. L.)

DIPLOLÆNA (διπλόος, double; χλαῖνα, ou en latin *læna*, tunique extérieure). BOT. PH. — Genre de Diosmées, appartenant à la tribu des Australasiennes. Ses fleurs sont réunies en tête dans un involucre commun composé de lanières nombreuses, imbriquées sur trois rangs et dont on a tiré le nom du genre. Dans chacune les calices sont avortés et les pétales, en partie, réduits au plus à 5 petites écailles nues ou ciliées. Des 10 étamines, 5 qui leur sont opposées sont plus courtes que les 5 autres. Les 5 ovaires glabres sont portés sur un disque déprimé, et portent insérés à leur angle interne autant de styles qui ne tardent pas à se souder en un seul que termine un stigmate 5-lobé. Le fruit se compose de 5 coques. Les espèces très peu nombreuses trouvées sur la côte occidentale des îles de la Nouvelle-Hollande vers les limites du tropique sont des arbrisseaux à feuilles alternes, simples, entières, parsemées de points glanduleux. Les capitules, qui simulent chacun une fleur unique, sont solitaires à l'extrémité des rameaux; toutes les parties sont couvertes d'un épais duvet qui forme des poils étoilés. (AD. J.)

*DIPLOLÆNA (διπλόος, double; ληνός, cavité). BOT. CR. — (Hépatiques.) Genre établi par M. Dumortier, d'abord, et par erreur typographique, sous le nom de *Dilæna*

(*Comment. Bot.*, p. 114), puis sous le nom actuel (*Syll. Fung.*, p. 82, t. 2, f. 21), aux dépens des Jongermannes de Linné, et en prenant pour type le *J. Lyellii* Hook. Voici comment M. Nees définit ce genre (*Hepat. Europ.*, III, p. 335): Périanthe naissant à l'extrémité de la nervure de la fronde, puis devenant dorsal, tubuleux, herbacé, lacéré et comme denticulé au sommet. Involucre 4-5-parti, plus court que le périanthe, ayant chacune de ses lanières lacérée. Calyptre ou coiffe papyracée, plus courte ou de la même longueur que le périanthe, lacérée au sommet. Capsule ovoïde, quadrivalve. Élatères filiformes, à double spirale, caducs, insérés sur tous les points de l'intérieur des parois de la capsule. Spores globuleuses, chagrinées. Inflorescence dioïque. *Fleurs mâles* dorsales, situées le long de la nervure, et recouvertes par des écailles dentées. Ces plantes ont des frondes membraneuses, simples ou bifides, parcourues par une nervure médiane qui s'arrête avant d'atteindre l'extrémité du limbe. Radicelles ventrales nombreuses le long de cette même nervure. Point d'amphigastres. Ce g. ne compte que cinq ou six espèces, et se rencontre sur la terre dans les zônes tempérées ou chaudes du globe. (C. M.)

***DIPLOLÉNÉES.** *Diploleneæ* (διπλόος, double; ληνός, cavité). BOT. CR. — (Hépatiques.) Tribu établie par MM. Dumortier et Nees parmi les Jongermanniées membraneuses ou frondiformes. Elle est caractérisée ainsi par le second de ces deux savants (*Hep. Eur.*, t. III, p. 333): Fronde membraneuse munie d'une nervure. Involucre lacinié, naissant du sommet de la nervure, et paraissant dorsal, plus tard, par suite du prolongement du limbe au-delà de ce sommet. Périanthe et calyptre parfaits. Capsule ovale. Élatères à double spire, caducs, fixés à tous les points de l'intérieur des valves de la capsule. Fleurs mâles dorsales le long de la nervure et couvertes d'écailles foliacées et dentées. (C. M.)

DIPLOLÉPAIRES. *Diplolepariæ.* INS. — Syn. de Gallicoles. *Voyez* ce mot. (E. D.)

DIPLOLEPIS, Geoffr. INS. — Synonyme de *Cynips*, Linn. (E. D.)

DIPLOLEPIS, R. Br. BOT. PH. — Synonyme de *Sonninia*, Reich.

***DIPLOMERIS** (διπλοῦς, double; μέρις, portion). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Ophrydées, formé par Don (*Nep.*, 26), et renfermant 2 ou 3 espèces de l'Inde; plantes humbles, portant quelques feuilles à peine, à racines tuberculifères; à tige nue ou unisquameuse; à bractées cucullées, subsolitaires. Le nom générique provient de deux processus charnus, collatéraux, quelquefois cohérents, et simulant une lèvre inférieure au stigmate. C'est le même que le *Diplochilus* de Lindley. (C. L.)

***DIPLOMITRIUM**, Corda (*in* Sturm *Deutsch. Fl. Abth*,, II, *Heft.* 19-20, pag. 54, t. XIV). (διπλόος, double; μίτρα, ceinture, coiffe). BOT. CR. — (Hépatiques.) Synonyme de *Diplolæna*, Dumort. (C. M.)

***DIPLONEMA**, Don. BOT. PH. — Synonyme de *Rymia*, Endl.

* **DIPLONYCHUS** (διπλόος, double; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de la famille des Népiens, de l'ordre des Hémiptères, section des Hétéroptères, créé par M. Laporte de Castelnau (*Essai sur les Hémipt. hétér.*, p. 18) aux dépens des *Nepa* de Fabricius et des *Belostoma* de Latreille. Les Diplonyques, qui ont le facies des *Belostoma*, sont caractérisés: par leurs antennes courtes, dont les deux articles intermédiaires n'offrent en dehors qu'une petite saillie en forme de dent; par leur corps large, ovalaire ou presque arrondi; par leurs élytres dépassant le corps de chaque côté; par leur abdomen, chez les femelles, terminé par deux longs filets, et surtout par leurs tarses antérieurs munis de deux crochets plus ou moins courts et très rapprochés.

De même que chez les Bélostomes, les femelles de ce genre portent leurs œufs sur le dos; ces œufs, qui sont en général de la même couleur que le corps de l'insecte, sont quelquefois en très grand nombre, et disposés sur un seul plan et dans une position verticale. Lorsqu'on examine en dessous la membrane qui les supporte, on voit qu'elle est divisée en un grand nombre de cellules à cinq ou six pans, et que chacune de ces cellules renferme un œuf, ce qu'indique un petit point blanc placé vers le milieu.

On connaît un assez grand nombre d'espèces de *Diplonychus*, qui habitent en général les Indes orientales. M. de Laporte a proposé de les partager en deux sous-genres,

qui ont été élevés au rang de genres par MM. Amyot et Serville (*Hist. nat. des Ins. hémipt.*, p. 434 et 436, *Suites à Buffon*) : ce sont ceux des *Diplonychus*, ayant le corps allongé, et les crochets des tarses extérieurs longs; type le *Nepa rustica* Fabr. (*Syst. rhyn.*, 106, 3) Sumatra; et les *Sphærodema* (σφαιρα, sphère; δεμας, corps), dont le corps est arrondi, et les crochets des tarses antérieurs courts; type *Nepa annulata* Fabr. (*Syst. rhyn.*, 196, 2), des Indes orientales. (E. D.)

*DIPLONYX, Raf. BOT. PH. — Synonyme douteux d'*Indigofera*, L.

DIPLOPAPPUS (διπλοῦς, double; παππός, aigrette). BOT. PH.— Less., synonyme de *Haplopappus*, Cass.—Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, formé par De Candolle (*Prodr.*, V, 275), et contenant une vingtaine d'espèces répandues au Cap, dans l'Inde, sur le Caucase, et dans le nord de l'Amérique. Ce sont des arbrisseaux à port très varié, et réunis en genre par un caractère tout artificiel (la forme et la vestiture de l'involucre) dont un examen sérieux fera justice plus tard, et dont on cultive plusieurs espèces (7 ou 8) en Europe. L'auteur le divise ainsi qu'il suit: **Pédumcullaires** : Squames involucrales imbriquées, appliquées, glandulifères sur une côte dorsale élevée; arbrisseaux du Cap à feuilles très entières, uninerves, glabres, glanduleuses-ponctuées. **Caliméridés**: Squames involucrales paucisériées, à peine imbriquées, non glanduleuses; herbes du Cap, de l'Inde et du Caucase, à feuilles larges, souvent trinerves, très entières ou dentées. **Amelloïdés** : Squames plurisériées, lâchement imbriquées, avec ou sans glandes; sous-arbrisseaux du nord de l'Amérique, à feuilles linéaires, rigidules, ciliées-scabres, a capitules subcorymbeux. Il est facile de conclure, d'après ce simple exposé, que ce genre ne pourra subsister tel qu'il est en ce moment composé. (C. L.)

*DIPLOPELTIS (διπλοῦς, double; πελτή, bouclier). BOT. PH.—Genre de la famille des Sapindacées, tribu des Dodonéées, établi par Endlicher (*Enum. Pl. Hüg.*, 13) sur une seule espèce, croissant dans la partie sud-ouest de la Nouvelle-Hollande, et cultivée dans nos jardins. C'est un sous-arbrisseau, à rameaux subtétragones, couverts d'une pubescence blanchâtre; à feuilles alternes, sessiles, dans les mâles; oblongues, cunéiformes, incisées-obtuses au sommet, très entières à la base, glabres, obscurément ciliées au bord, et dont les sommaires très entières, dans les femelles : plus larges, aiguës, incisées-pinnatifides jusqu'à la base, dont les lacinies lancéolées, les plus inférieures stipuliformes, couvertes sur les deux faces de soies rigides; à fleurs polygames-dioïques, blanches, bleues ou roses, disposées dans les deux sexes en panicules simples. (C. L.)

*DIPLOPERIDERIS (διπλόος, double; περιδερίς, collier). ÉCHIN.—Genre de Zoophytes Échinodermes de la famille des Holothurides, fondé par M. Brandt (*Act. ac. Petr.*, 1835), qui y place des espèces voisines de celles du genre Holothurie. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*DIPLOPÉRISTOMÉ (διπλόος, double; περί, autour; στόμα, orifice). BOT. CR.—(Mousses.) On désigne par cet adjectif les genres de la famille des Mousses dont la capsule est garnie à son orifice de deux rangées ou verticilles d'appendices hygroscopiques, dont la grandeur et la forme varient extrêmement. Ils ont longtemps servi à établir entre ces plantes des distinctions systématiques qu'on cherche maintenant à fonder, comme pour les plantes supérieures, sur l'ensemble des caractères pris, soit dans la végétation, soit dans la fructification. *Voy.* DENT et PÉRISTOME. (C. M.)

*DIPLOPETALON, Spreng. BOT. PH. — Synonyme de *Cupania*, Plum.

DIPLOPHRACTUM (διπλοῦς, double; φρακτός, enclos, fortifié). BOT. PH.—Genre de la famille des Tiliacées, tribu des Grewiées, institué par Desfontaines (*Mém. Mus.*, V, 34, t. I), et ne renfermant encore qu'une espèce, qui croît à Java. C'est un arbrisseau ou un arbre à feuilles alternes, sessiles, oblongues, dentées au sommet, inégales à la base, tomenteuses en dessous; à stipules latérales géminées, foliacées, l'une bilobée au milieu, l'autre dimidiée, et portant au bord une soie subulée; à fleurs solitaires au sommet des ramules ou peu nombreuses, et alors disposées en corymbe. (C. L.)

*DIPLOPODA (διπλοῦς, double; ποῦς, ποδός, pied). MYRIAP. — M. de Blainville a donné ce nom aux Myriapodes Chilognathes de Latreille, dont l'un des caractères essentiels est d'avoir deux paires de pattes à la

plupart de leurs anneaux. Il en fait une sous-classe et non un ordre. (P. G.)

DIPLOPOGON (διπλοῦς, double; πώγων, barbe). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées (Agrostacées, *nob.*), tribu des Agrostées, formé par R. Brown (*Prodr.*, 176) sur une seule espèce croissant dans la partie australe de la Nouvelle-Hollande. Les chaumes en sont gazonnants et garnis de feuilles sétacées; les épillets uniflores, disposés en un épi ové subcapité; les plus extérieurs sont stériles, verticillés et involucrés. (C. L.)

DIPLOPOGONE, Palis. (*Mém. Soc. Linn.*, *Par.* I, p. 462.) (διπλόος, double; πώγων, barbe). BOT. CR. — (Mousses.) Synonyme de Diplopéristomé. *Voyez* ce mot. (C. M.)

***DIPLOPRION**, Vis. BOT. PH. — Synonyme douteux de *Medicago*, L.

DIPLOPTÈRES. *Diploptera* (διπλόος, double; πτερόν, aile). INS.—Latreille indique sous ce nom sa troisième famille de l'ordre des Hyménoptères, section des Porte-Aiguillon. Les Diploptères ont tous (excepté toutefois dans le genre *Ceramius*) les ailes supérieures doublées longitudinalement; les antennes sont ordinairement coudées et en massue; les yeux sont échancrés; le prothorax se prolonge en arrière de chaque côté jusqu'à l'origine des ailes; les supérieures ont deux ou trois cellules cubitales fermées, dont la seconde reçoit les deux nervures récurrentes; les pieds, de longueur moyenne, ne sont pas propres à recueillir le pollen; le corps est glabre ou presque glabre, noir, plus ou moins tacheté de jaune et de fauve. Un grand nombre de Diploptères vivent en sociétés temporaires et composées de trois sortes d'individus mâles, femelles et neutres. Les femelles qui ont pu passer l'hiver commencent l'habitation, et soignent les petits qu'elles mettent au jour; elles sont ensuite aidées par les neutres. Quelques espèces vivent solitaires à la manière des Crabroniens.

La famille des Diploptères, que Latreille avait divisée en deux tribus, les Masarides (g. *Masaris* et *Celonites*) et les Guépiaires (g. *Ceramius*, *Synagris*, *Odynerus*, *Eumenes*, *Vespa*, *Epipona*, *Polistes*, etc.), forme, pour M. Blanchard (*Hist. nat. Ins.*, *Suites à Buffon de Duménil*), trois familles distinctes : les Masariens, Euméniens et Guépiens. *Voy.* ces mots. (E. D.)

***DIPLOPTERUS**, Boié. OIS.— Synonyme de Coua tacheté, *Coccyzus nævius*, et de Tacco de Botta. (G.)

***DIPLOPTERYS** (διπλόος, double; πτέρυξ, aile). BOT. PH. — Genre de la famille des Malpighiacées, voisin des *Hiræa* (*voy.* ce mot) dont il diffère principalement par son fruit composé de 3 carpelles, dont chacun offre sur sa surface extérieure 5 ailes ou plutôt 5 angles très saillants, raides et ligneux, une médiane, deux de chaque côté; il semble même que celles-ci ne soient que la même repliée sur elle-même et ainsi doublée. La seule espèce jusqu'ici connue est une Liane de la Guiane, à feuilles entières, à ombelles ordinairement 4-flores et réunies trois par trois aux aisselles des feuilles; à fleurs jaunes, portées sur des pédicelles presque sessiles qu'accompagnent des bractéoles opposées et une bractée plus extérieure, qui, avec celles des fleurs voisines, forment une sorte d'involucre à la base de l'ombelle. (AD. J.)

* **DIPLORHINUS** (διπλόος, double; ῥίν, nez). INS. — Genre d'Hémiptères, section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, groupe des Pentatomites, formé par MM. Amyot et Serville aux dépens du genre *Halys* de Fabricius, et ne comprenant qu'une seule espèce (*Halys furcata* Fabr., *Syst. rhyn.*, 162, 10, Am. et Serv., *Hist. des Hémipt.*, p. 178, atl., pl. 3, fig. 6), qui se trouve à Java. (E. D.)

***DIPLOSASTRA**, Tausch. BOT. PH. — Synonyme de *Calliopsis*, Rchb.

***DIPLOSPORA** (διπλοῦς, double; σπορά, semence). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées, tribu des Psychotriées-Coffééés, formé par De Candolle (*Prodr.*, IV, 477) sur une plante de la Chine, seule espèce qu'il renferme encore. On n'en connaît pas le fruit, ce qui en rend la classification fort douteuse; mais comme cet arbrisseau a été introduit dans nos cultures d'Europe, il est probable qu'on saura bientôt à quoi s'en tenir à cet égard. On peut voir une figure de cette plante dans le *Botanical Register*, t. 1026. (C. L.)

***DIPLOSPORIUM**, Lk. BOT. CR.—Synonyme de *Trichothecium*, Lk.

***DIPLOSTEGIUM** (διπλοῦς, double; στέγη, couverture). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Osbeckiées,

établi par Don sur une seule espèce importée du Brésil en Europe, où on la cultive pour la beauté de ses fleurs. Il ne paraît pas que l'on en ait encore décrit l'ovaire et les graines. C'est un arbrisseau à tiges cylindriques, couvertes de poils denses, blanchâtres; à feuilles ovées, aiguës, très entières, pétiolées, quinquénerves, poilues-soyeuses en dessous, scabres en dessus; à fleurs grandes, d'un beau rose, portées par des pédoncules terminaux, trichotomes, triflores. (C. L.)

DIPLOSTEMMA (διπλοῦς, double; στέμμα, couronne). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Cichoracées, établi par Hochstett et Steudel (*Pl. Arab. Schimp.*, n° 853) pour une plante herbacée, vraisemblablement annuelle, recueillie par Schimper sur les montagnes de l'Arabie-Heureuse. Elle est rigide, ramifiée dès la base, et porte des feuilles longuement décurrentes, lancéolées, acuminées-aristées, très entières, réticulées-veinées, ponctuées sur les deux faces; des capitules pluriflores, jaunes, homocarpes, sessiles au collet, serrés, solitaires et oppositifoliés le long des rameaux en dichotomies, et ceints de feuilles florales, peu distinctes par leur ampleur des feuilles et des bractées. L'involucre est bractéé, épineux. Le nom générique fait allusion a la double aigrette des achaines. (C. L.)

DIPLOSTEPHIUM (διπλοῦς, double; στέφος, couronne). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Astéroïdées-Diplopappées, formé par Cassini (*Dict. sc. nat.*, XXXVII, 486), et renfermant une douzaine d'espèces environ, croissant en Amérique, et dont plusieurs sont cultivées en Europe. Ce sont des herbes vivaces ou des arbrisseaux, ayant le port des *Aster*, à feuilles alternes, à capitules multiflores, hétérogames, dont le disque jaune, le rayon blanc ou bleu. De Candolle en répartit les espèces en deux sous-genres: a. *Eudiplostephium*; soies de l'aigrette interne (l'aigrette est double, *unde nomen*) presque en massue au sommet; herbes rhizocarpiques de l'Amérique septentrionale; b. *Amphistephium*: soies de l'aigrette interne filiformes; arbrisseaux du Mexique à feuilles linéaires. (C. L.)

***DIPLOSTOMA** (διπλόος, double; στόμα, bouche). MAM. — Genre de Rongeurs établi par Rafinesque, mais qui repose sur l'étude peut-être inexacte d'animaux voisins du *Mus bursarius* (le g. *Saccophorus*), s'ils en diffèrent; Rafinesque ne donne à ses *Diplostoma* que quatre doigts à tous les pieds, et il les dit privés de queue. Il en signale 2 espèces des bords du Mississipi. (P. G.)

***DIPLOSTOMA**, Lk. BOT. CR. — Synonyme de *Tulostoma*, Pers.

***DIPLOSTOMUM** (διπλοῦς, double. στόμα, orifice). HELM. — M. Nordmann, dans ses *Recherches microscopiques sur les Vers*, a nommé ainsi un petit genre de la famille des Distomes ou Douves, dont les espèces ont été trouvées par lui dans les yeux de plusieurs Poissons. Certains Diplostomes ont le corps plat, d'autres l'ont cylindrique; ils ont deux ventouses à la partie inférieure du corps et un appendice bursiforme à sa partie postérieure. (P. G.)

***DIPLOSTROMIUM**, Kütz. (*Phyc. gen.*, p. 298) (διπλόος, double; στρῶμα, tapis). BOT. CR. — (Phycées.) Synonyme de *Punctaria*, Grev. *Voy.* ce mot. (C. M.)

***DIPLOTAXIDES**. *Diplotaxidæ*. INS. — M. Kirby désigne ainsi une famille de Coléoptères, qui a pour type le g. *Diplotaxis*. *Voy.* ce mot. (D.)

***DIPLOTAXIS** (διπλόος, double; τάξις, ordre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, établi par M. Kirby (*Fauna boreal. amer.*, etc, pag. 129, pl. V, fig. 3), sur une espèce trouvée dans la Nouvelle-Écosse, et à laquelle il donne le nom de *tristis*. Elle est d'un brun marron, avec les antennes et les palpes roux; des stries de points rangées par paires s'aperçoivent sur les élytres; le reste du corps est finement ponctué. Par la place que ce genre occupe dans la classification de l'auteur, il appartient à la tribu des Scarabéides phyllophages de Latreille. (D.)

DIPLOTAXIS (διπλοῦς, double; τάξις rang). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Orthoplocées-Brassicées, formé par De Candolle (*Syst.*, II, 628), et renfermant une vingtaine d'espèces croissant dans l'Europe médiane, dans tout le bassin méditerranéen, et dont une douzaine sont cultivées dans les jardins botaniques de ce continent. Ce sont des plantes herbacées, annuelles ou bisannuelles, ou très rarement vivaces, dressées, ramifiées.

glabres ou hispides ; à feuilles diversiformes, souvent subcharnues ; à fleurs jaunes (dont les calices ordinairement couverts d'une pubescence molle), disposées en racèmes allongés, aphylles, et portées par des pédicelles filiformes. L'auteur subdivise ce genre en deux sections, basées sur la forme du style et de la silique : a. *Catocarpum* ; b. *Anocarpum*. (C. L.)

*DIPLOTES (διπλόος, double; ὦς, oreille). ANNÉL. — Genre d'Annélides chétopodes indiqué par Montagu dans le t. XII des *Transactions de la Société linnéenne de Londres*, et dont M. Garner signale une espèce dans son Mémoire sur les Bivalves, inséré dans les *Transactions de la Société zoologique de Londres*. Les *Diplotes* sont sans doute des *Spio*. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*DIPLOTHEMIUM (διπλόος, double; θῆμα, boîte). BOT. PH. — Genre de la famille des Palmées-Coccoïnées, établi par Martius (*Palm.*, 108, t. 70, 75, 78) pour des Palmiers indigènes du Brésil, croissant entre les 23 et 10° de latitude australe, dans les sables arides à 1400 pieds au-dessus du niveau de la mer. Ce sont des arbres à tige basse, inerme, annelée ; les frondes pinnées, munies d'un court pétiole dont la base est engaînante ; les pinnules sont fort étroites, rigides et crispées, d'un vert brillant, un peu glauque en dessus, argenté en dessous. Les drupes sont jaunâtres, d'une substance fibreuse, mais susceptibles de servir à l'alimentation humaine.

*DIPLOTHRIX (διπλοῦς, double; θρίξ, poil). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, formé par De Candolle (*Prodr.*, V, 611) pour deux arbrisseaux du Mexique, très ramifiés, à feuilles opposées, serrées, acéreuses-aiguës, très entières, à peine subpubérules, uninerves, subcalleuses aux bords ; à capitules uniflores, hétérogames, solitaires au sommet des rameaux et courtement pédicellés. (C. L.)

*DIPLOTRICHIA (διπλόος, double; θρίξ, χός, cheveu). BOT. CR. — (Phycées.) Genre de la tribu des Rivulariées, récemment fondé par M. J. Agardh (*Alg. Medit.*, p. 10) sur une Algue de l'Adriatique, et caractérisé de la manière suivante : Filaments simples, annelés à l'intérieur, sortant deux à deux d'un globule hyalin et rayonnant de la couche médullaire, entourés à leur base d'une poche mucilagineuse, et formant par leur réunion un peu lâche une fronde gélatineuse, ayant souvent une apparence boursouflée. Toute la plante a le port, mais non la structure, du *Nostoc pruniforme*. Ne la connaissant pas, nous avons été réduit à traduire le plus fidèlement possible le texte latin de l'auteur. (C. M.)

*DIPLOTROPIS (διπλοῦς, double; τρόπις, carène). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées-Sophorées, établi par Bentham (*Ann. Vien. Mus.*, II, 88) pour un arbre du Brésil, à feuilles glabres, imparipennées, dont les folioles alternes, coriaces, veinées en dessous ; à épis floraux terminaux, pédonculés, subramifiés, dont le rhachis épais, ferrugineux ; les bractées petites, persistantes ; les bractéoles décidues ; à calices courbes, turbinés, coriaces, ferrugineux ; à pétales assez épais, insérés au milieu du calice. La forme de ce dernier a suggéré le nom générique. (C. L.)

*DIPLOXYS (διπλόος, double; ὀξύς, pointe). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, groupe des Pentatomites, créé par MM. Amyot et Serville (*Hist. des Ins. hémipt.*, p. 138) pour y placer quelques espèces assez voisines des Pentatomes. Quatre espèces sont placées dans ce genre, et parmi elles trois proviennent du Sénégal : nous citerons comme type le *D. senegalensis* Am. et Serv. (*loc. cit.*). (E. D.)

*DIPLOZOON (διπλόος, double; ζῶον, animal). HELM. — C'est un genre de petits Helminthes, voisins des Douves, et dont on doit la découverte à M. Nordmann. Les Diplozoons sont devenus célèbres en zoologie, autant par la singularité de leurs caractères que par la finesse des observations que le savant zoologiste que nous venons de citer a faites à leur égard. On en trouvera la description détaillée dans ses *Mikrographische beitrage*, ainsi que dans le tom. XXX, p. 373, des *Ann. des sciences naturelles*, 1re série. Nous reproduisons dans l'atlas de ce Dictionnaire la figure qu'il en a donnée.

Le *Diplozoon paradoxum* vit fixé sur les branches de la Brême (*Cyprinus brama*), et des *Cyprinus blicca* et *nasus* dans certains points de l'Europe orientale. Son caractère le plus curieux est d'être double, c'est-à-dire que, semblables à certaines anomalies qu'on a appelées monstres doubles, deux individus

sont réunis l'un à l'autre par leur bord externe, vers le milieu de ce bord; mais chez eux, cette disposition est constante, et l'on peut dire qu'ils constituent dans le groupe auquel ils appartiennent un genre d'animaux composés, quoique leur organisation soit bien supérieure à celle des Tuniciens et des Radiaires qui présentent la même particularité. Chacun des deux individus composant les *Diplozoon* a la même organisation, et l'un de leurs caractères génériques est d'être pourvu postérieurement d'une paire de lames, qui supportent chacune quatre organes en forme de suçoirs. (P. G.)

***DIPLUSODON**, Pohl. BOT. PH.— Synonyme de *Diplodon*, Spreng.

***DIPNEUMONES**. *Dipneumonæ*. ARACH. — Nom donné par L. Dufour à un groupe de la famille des Aranéides, et adopté par Latreille dans son *Cours d'entomologie*, pour désigner la deuxième tribu de cette famille. Les Aranéides renfermées dans cette tribu ne présentent que deux sacs pulmonaires, avec une ouverture extérieure pour chaque, et situés, un de chaque côté, à la base du ventre. La disposition des organes de la vue, et les habitudes des Aranéides qui composent cette tribu, sont très diversifiées. (H. L.)

***DIPNOA**. REPT. — C'est-à-dire à deux poumons. Nom des Amphibiens dans la classification de M. Fitzinger. (P. G.)

***DIPODES**. *Dipoda* (δίς, deux; ποῦς, ποδός, pied). POISS. — M. de Blainville a donné le nom de Squamodermes dipodes à un groupe de Poissons comprenant des genres qui appartiennent à plusieurs ordres de la méthode de Cuvier.

DIPODES. REPT. — C'est-à-dire à deux membres seulement. On donne de préférence ce nom aux Sauriens ou Pseudosauriens qui n'ont que les deux membres postérieurs soit complets, soit en rudiments. (P. G.)

***DIPODINA** (δίπους, οδος, deux appendices). INFUS. — M. Ehrenberg (*Naturg. fr.*, 1842) indique sous ce nom un genre de Zoophytes infusoires de la famille des Hydatiniens. (E. D.)

DIPODIUM (δίς, double; ποῦς, pied). HELM. — Bosc a décrit sous ce nom, dans le *Bulletin de la Société philomatique* (1812, p. 72), un g. qu'il rapporte à la classe des Vers en le caractérisant ainsi : Corps mou, ovoïde, articulé, légèrement aplati, terminé en avant par deux gros tubercules réniformes, granuleux, percés chacun d'un trou ovale, et en arrière par deux parties molles; bouche transversale, en croissant, placée un peu au-dessous de l'intervalle des tubercules.

Le *Dipodium apiarium*, qui est le type de ce genre, a été trouvé sur une Abeille par Labillardière. Lachat et Audouin ont fait connaître que le *Dipodium* n'est qu'une larve de Diptère du g. *Conops*. (P. G.)

DIPODIUM (δίς, deux fois; ποῦς, pied). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Vandées, formé par Robert Brown (*Prodr.*, 330) pour 2 ou 3 espèces croissant dans l'est de la Nouvelle-Hollande extra-tropicale, dans la Nouvelle-Calédonie et dans l'île de Diémen. Elles sont épigées, aphylles, à rhizomes épais, rameux; à tiges squameuses; à fleurs élégantes, disposées en racèmes multiflores. Les deux pollinies sont fixées à une glandule commune par deux caudicules (*unde nomen*). (C. L.)

* **DIPODOMYS** (δίς, double; ποῦς, pied; μῦς, rat). MAM. — M. J.-E. Gray a établi sous ce nom, dans les *Annals and Mag. of nat. hist.*, un g. de Rongeurs dont les traits extérieurs rappellent ceux des Gerbilles et même des Gerboises (*Dipus*), mais dont la bouche a des abajoues extérieures, comme dans les Saccomys : aussi M. Gray le place-t-il avec ces animaux. Nous devons dire cependant que les autres caractères des Dipodomys, ceux entre autres de leur crâne et de leurs dents, n'ayant pas été étudiés, ce rapprochement est tout-à-fait provisoire. Le *Dipodomys Philippsii*, qui est la seule espèce connue, a la taille d'une Gerboise ordinaire, et provient du Mexique. L'exemplaire type est au British Museum à Londres. (P. G.)

DIPOGONIA, Palis. BOT. PH. — Synonyme de *Diplopogon*, R. Br.

***DIPORIDIUM**, Wendl. BOT. PH. — Synonyme d'*Ochna*, Schreb.

***DIPOROBRANCHES**. *Diporobranchia*. POISS. — Latreille a donné ce nom à la seconde famille de ses Ichthyodères suceurs, comprenant le g. Gastrobranche. Cette subdivision répond aux Cyclostomes de Cuvier.

***DIPOSIS** (δίς, deux fois; πόσις, BOT. PH. — Genre de la famille des Apiacées

(Ombellifères), tribu des Orthospermées-Mulinées, établi par De Candolle (*Mém.*, V, 33, t. 2) et ne renfermant qu'une espèce, croissant aux environs de Buénos-Ayres. (C. L.)

*DIPOSOREX (*Dipus*, Gerboise; *Sorex*, Musaraigne). MAM. — Dénomination que l'on a proposé de substituer à celle de *Macroscelides*. *Voyez* ce mot. (P. G.)

*DIPROPUS (δίς, deux; πρόπους, qui a de grands pieds). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Germar (*Zeitschrift für die Entom. erster Band.*, 215), aux dépens du g. *Dicrepidius* d'Eschscholtz, et auquel il donne pour type le *Dicrep. laticollis* de cet auteur, espèce du Brésil. (D.)

DIPROSOPUS. INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères, famille des Malacodermes, tribu des Mélyrides, fondé par M. Mulsant (*Mém. de l'Acad. de Lyon*, sér. 2) pour un insecte (*D. melanurus*) des environs de Nîmes. (H. L.)

DIPROTODON (δίς, deux; πρωτος, en avant; ὀδούς, dent). MAM. — Genre de grands mammifères éteints, propres à l'Australie, dont les allures rappelaient celles des Pachydermes, mais qui avaient pourtant les caractères principaux des Marsupiaux et doivent être rapportés à la même série que ceux-ci. On en doit la distinction à M. Owen. M. Macley en a aussi parlé sous le nom de *Zigomaturus*. Ces animaux, dont le crâne rappelle à certains égards celui du Phascolarète Koala, avaient cinq paires de molaires pourvues de collines transversales; ils paraissent avoir été herbivores. Leur os intermaxillaire portait trois paires d'incisives inégales, dont les antérieures plus fortes que les autres. (P. G.)

DIPSACÉES. *Dipsaceæ*. BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées, monopétales, à étamines épigynes et anthères distinctes, présentant les caractères suivants: Calice dont le tube adhère à l'ovaire au moins par sa partie supérieure rétrécie et dont le limbe élargi en coupe se sépare en 5 lobes souvent effilés à leur sommet en une arête lisse ou plumeuse, quelquefois bordés d'un plus grand nombre de ces arêtes qui constituent une véritable aigrette analogue à celle des Composées. Corolle tubuleuse, à limbe 5-4-fide, dont les lobes ordinairement inégaux se recouvrent de bas en haut dans le bouton; 4-5 étamines alternes avec ces lobes; ovaire 1-loculaire avec un seul ovule pendant du sommet, surmonté d'un style et d'un stigmate simples; un achaine souvent aigretté, à graines pendantes qui, sous un tégument membraneux, offre dans l'axe d'un périsperme charnu, un embryon droit à radicule supère. Les espèces sont des plantes herbacées, habitantes de l'Europe, de la région méditerranéenne, du Levant et aussi du cap de Bonne-Espérance, à feuilles opposées ou verticillées, entières ou découpées, souvent l'un et l'autre sur la même tige, quelquefois connées par leur base, dépourvues de stipules. Les fleurs sont ramassées en épis épais ou en capitules entourés d'un involucre commun, qui souvent simulent ainsi une fleur composée, et dans lesquels les externes prennent assez fréquemment beaucoup plus de développement que les centrales. Chacune d'elles offre de plus un involucelle ou calice extérieur qui enveloppe le véritable sans lui adhérer et persiste avec lui autour du fruit.

GENRES :

Tribu I. — **Morinées**

Fleurs verticillées; corolle labiée; étamines didynames.

Morina, Tournef. (*Diototheca*, Vaill.)

Tribu II. — **Scabiosées.**

Fleurs en tête; corolle non labiée; 4-5 étamines à peu près égales.

Dipsacus, Tournef. (*Galedragon*, Gray). — *Cephalaria*, Schrad. (*Lepicephalus*, Lagasc. — *Succisa*, Vaill.) — *Knautia*, Coult. (*Lychni-Scabiosa*, Boerh. — *Trichera*, Schrad.) — *Pterocephalus*, Vaill. — *Scabiosa*, Roem. et Sch. (*Asterocephalus*, Vaill. — *Spongostemma*, Reichenb. — *Columbaria*, Thuil.) (AD. J.)

*DIPSACUS, Kl. MOLL. — Ce genre, proposé par Klein, représente assez exactement celui que plus tard Lamarck a nommé Éburne; mais avec de véritables Éburnes, Klein mélange plusieurs espèces de Buccins: en conséquence, son genre était inadmissible. (DESH.)

DIPSACUS (δίψαχος, de διψάω, j'ai soif). BOT. PH. — Vulgairement *Cardère*, *herbe ou chardon à bonnetiers*, *à foulons*; tels sont les noms qu'on donne surtout à deux plantes,

dont l'une est sauvage, et l'autre cultivée en France en raison de son emploi dans l'industrie. On connaît une quinzaine d'espèces de Cardères : ce sont généralement de grandes plantes herbacées, bisannuelles, croissant dans l'Europe et l'Asie centrales, ainsi que dans le nord de l'Inde. Elles sont dressées, poilues ou aculéifères ; à feuilles opposées, connées à la base dans la plupart des espèces, dentées ou laciniées ; à fleurs lilacinées, jaunâtres ou blanchâtres, réunies en capitules terminaux subglobuleux ou pyramidés. On en cultive 8 ou 10 espèces dans les jardins botaniques ; l'une d'elles, principalement le *D. fullonum*, entre dans la grande culture pour les besoins de l'industrie des laines, qui emploie également le *D. sylvestris* aux mêmes usages.

Les Cardères ne sont sans doute pas des plantes d'ornement ; toutefois leur grande taille, leur port particulier, la remarquable et insolite disposition de leurs fleurs (*voyez* DIPSACÉES) ne laissent pas que d'imprimer un certain cachet tout spécial au paysage. Ajoutons qu'elles se plaisent volontiers dans les décombres, les endroits pierreux, les carrières, etc. Nous avons fréquemment trouvé aux environs de Paris, dans des carrières et à l'état sauvage, les *D. sylvestris* et *fullonum*, hauts de plus de 2 mètres. C'étaient réellement de belles plantes, qui auraient pu figurer avantageusement dans les grands jardins paysagers. Les racines de ces espèces passent pour être diurétiques et sudorifiques. On a vanté, comme un excellent remède contre les maux d'yeux, l'eau qui s'amasse à la base de leurs feuilles. C'est un remède aujourd'hui reconnu sans aucune vertu. Quelques auteurs à imagination poétique ont donné à cette base élargie, amplexicaule, et pouvant contenir une assez grande quantité d'eau, le nom de *Cuvette de Vénus*. Les anciens croyaient que ces plantes avaient sans cesse besoin de se désaltérer, et leur appliquèrent un nom en conséquence de cette idée. Les Abeilles sont très avides du suc que sécrètent les fleurs des Dispacées : aussi est-il bon d'en planter dans le voisinage de leurs ruches. (C. L.)

DIPSAS, Leach. MOLL. — Genre proposé par Leach pour quelques coquilles appartenant au g. Anodonte de Bruguière et de Lamarck. Ce genre n'ayant point de caractères zoologiques suffisants ne peut être adopté *Voyez* ANODONTE et MULETTE. (DESH.)

DIPSAS. REPT. — Genre de Couleuvres d'arbres. *Voy.* COULEUVRE.

***DIPSASTRÆA**. POLYP. — M. de Blainville (*Man. d'act.*, p. 373) propose de donner ce nom à l'une des divisions du grand genre Astrée, zoophyte de la famille des Zoanthaires pierreux. Les espèces de ce groupe sont plus ou moins globuleuses ; elles sont formées de loges profondes, infundibuliformes, à parois communes, à bords élevés, multisillonés. Nous indiquerons comme type l'*A. dipsacea* Lamk. (t. II, p. 362, n° 16), espèce qui habite les Indes orientales. *Voyez* ASTRÉE. (E. D.)

***DIPTERACANTHUS** (δίπτερος, à deux ailes ; ἄκανθος, acanthe). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées, tribu des Ecmatacanthées-Ruelliées, constitué par Nees (*Lindley's introd. to bot. edit.*, II, 444) pour renfermer 7 ou 8 espèces croissant dans l'Inde, et dont 2 sont cultivées en Europe. Ce sont des plantes rampantes, velues ; à feuilles opposées, ovées ou elliptiques ; à fleurs axillaires, solitaires ou fasciculées, sessiles ou brièvement pédonculées ; chaque calice ou chaque fascicule pourvu de deux bractées foliacées, pétiolées. (C. L.)

* **DIPTÉRACÉES**. *Dipteraceæ*. BOT. PH. — M. Lindley change ce nom en celui de Diptérocarpées. *Voyez* ce mot. (AD. J.)

DIPTÈRES. *Diptera* (1). (δίπτερος, qui a deux ailes). INS. — Ordre d'Insectes établi par Linné, et adopté par tous les naturalistes qui sont venus ensuite, excepté par Fabricius, qui, dans son entomologie systématique, uniquement fondée sur les organes de la bouche, a réuni ces insectes aux Parasites et aux Acarides de Latreille, sous le nom d'ANTLIATES (*Antliata*). *Voyez* ce mot.

M. Macquart, dont nous suivons la méthode dans ce Dictionnaire, comme la plus récente et la plus complète, caractérise ainsi l'ordre des Diptères : Corps à téguments légèrement coriaces ; une trompe formant ordinairement une gaîne univalve, ouverte en dessous, renfermant un suçoir composé de

(1) Aristote, dans son *Histoire des animaux*, liv. I, chap. 5, liv. II, chap. 1 à 7, désigne sous le nom de δίπτερα toute espèce d'insectes à deux ailes. Ainsi ce mot n'est pas de la création de Linné, comme ceux par lesquels il désigne les autres ordres.

2, 4 ou 6 soies cornées. Deux palpes. Antennes composées ordinairement de 3 articles. Yeux grands. Ordinairement 3 ocelles ou stemmates. Thorax occupé en grande partie par le mésothorax. Abdomen de 4 à 7 segments distincts. Tarses de 5 articles. Deux balanciers, 2 ailes; nervures formant ordinairement une cellule discoïdale, deux basilaires, une costale, une médiastine, une ou deux marginales, une à trois sous-marginales, trois à cinq postérieures, une anale, une axillaire et une fausse (*Spuria*, Latr.).

Parmi tous ces caractères, ce qui distingue essentiellement les Diptères des autres ordres, c'est l'absence des secondes ailes, qui sont remplacées, chez eux, par deux appendices auxquels on a donné le nom de balanciers (*halteres*), parce qu'en effet, ils servent à régulariser l'action du vol (1). Quant aux autres organes, ils ont plus ou moins d'affinité avec ceux des autres ordres, tout en ayant cependant des caractères qui leur sont propres. L'appareil de la nutrition se présente sous la forme d'une trompe, comme dans tous les insectes qui prennent des aliments liquides. Cette trompe est composée d'une gaîne représentant la lèvre inférieure de ceux qui se nourrissent de substances solides, d'un suçoir, formé tantôt, et le plus souvent, de deux pièces analogues à la lèvre supérieure ou labre, et à la langue; tantôt de deux pièces de plus, représentant les mâchoires, et rarement de deux autres encore qui tiennent lieu de mandibules; enfin de deux palpes. La trompe des Diptères se distingue donc naturellement de celle des Hémiptères, qui ne présente jamais de palpes, et dont le suçoir est toujours composé de 6 pièces; elle diffère encore plus de celle des Lépidoptères, chez qui elle est formée d'un suçoir roulé en spirale, représentant les mâchoires, mais dont la lèvre inférieure peu distincte n'est nullement façonnée en gaîne, et qui ont le labre, la langue et les mandibules à l'état rudimentaire, et quatre palpes dont les labiaux recouvrent la trompe.

Les antennes n'offrent ordinairement que 3 articles; mais le troisième est souvent accompagné d'un style ou soie allongée, composé lui-même de plusieurs sections, et que l'on considère comme un appendice des antennes, quoique l'on puisse l'assimiler avec quelque raison aux articles eux-mêmes.

Les yeux, ordinairement grands, le sont surtout dans les mâles, et envahissent quelquefois la presque totalité de la tête, ne laissant d'espace que pour l'ouverture buccale, l'insertion des antennes et la place des ocelles; ces derniers, semblables à ceux qui existent dans les autres ordres d'insectes qui en sont pourvus, sont placés sur le vertex.

Le tronc, recouvert de téguments moins coriaces que dans la plupart des autres insectes, est composé, comme dans les Hyménoptères, d'un prothorax très court, dont on n'aperçoit souvent que les côtés, d'un grand mésothorax plus ou moins convexe, et d'un métathorax fort étroit qui s'unit à l'abdomen. Celui-ci, encore moins solide que le tronc, a ses derniers segments le plus souvent rentrés dans les précédents, de sorte qu'il n'en paraît au-dehors que 5 à 7. Les organes de la génération sont généralement saillants.

Des deux organes du mouvement, les pieds ont généralement la forme ordinaire; les ailes, qui sont membraneuses comme celles des Hyménoptères et des Névroptères, en dif-

(1) Nous avons rapporté à l'article BALANCIERS (*voyez* ce mot) les diverses opinions émises par les naturalistes sur la nature et les fonctions de ces organes, sans prendre parti pour aucune. Depuis l'impression de cet article, M. le colonel Goureau a publié, dans le tom. Ier, 2e série des *Ann. de la Soc. ent. de France* (pag. 299-312, année 1843), un Mémoire très intéressant, où, après avoir démontré d'une manière incontestable que les balanciers occupent sur le métathorax la même place que les secondes ailes des autres ordres, comme l'avait avancé Audouin, contrairement à l'opinion qui les fait dépendre du premier segment abdominal, il rapporte une série d'expériences qu'il a faites sur plusieurs espèces de Diptères pour s'assurer de l'usage de ces organes, soit en les arrachant, soit en les mutilant seulement en partie, soit en écrasant le bouton qui les termine. Il résulte de ces expériences que les balanciers, ainsi que l'indique leur nom, sont indispensables pour régulariser le vol, et qu'ils ne sont pas moins utiles aux Diptères dans cette fonction que les ailes inférieures le sont aux insectes des autres ordres; que par conséquent on doit les regarder comme de secondes ailes réduites à l'état le plus rudimentaire. Déjà cela s'observe dans le g. Némoptère de l'ordre des Névroptères, où les secondes ailes se réduisent à une sorte de lanière très étroite en forme de spatule, et sont insérées aussi loin des premières que le sont les balanciers dans les Diptères. Ainsi l'assertion de M. Macquart, que ces organes tirent leur origine du premier segment abdominal, n'est rien moins que prouvée; et en invoquant en sa faveur l'opinion de Latreille, qui les regarde comme des appendices des trachées postérieures du thorax, il ne s'est pas aperçu que cette opinion était précisément contre lui. Quant à M. Lacordaire, qui avait avancé, dans le 1er volume de son *Introduction à l'entomologie*, que les balanciers étaient sans influence sur le vol, il a reconnu son erreur dans une note du IIe volume de cette même Introduction, pag. 299.

fèrent non seulement par leur nombre, mais encore par la disposition des cellules. Veinées comme celles du premier de ces ordres, elles offrent ordinairement moins de nervures transversales. « Si nous comparons » l'aile supérieure d'un Hyménoptère à celle » d'un Diptère, dit M. Macquart, nous ne » voyons entre leurs réticulations respec- » tives aucune ressemblance particulière; » mais si nous considérons l'aile supérieure » et l'inférieure d'une Abeille par exemple, » comme n'en faisant qu'une, et si nous les » comparons à celle de quelques Diptères, » tels que les *Syrphies*, et particulièrement » les *Aphrites*, nous reconnaissons alors de » l'analogie entre elles, nous distinguons » assez bien dans les deux ailes réunies de » l'Hyménoptère les deux cellules basilaires, » la discoïdale, les marginales et l'anale du » Diptère. Il semble donc que les deux ailes » du premier de ces insectes n'en forment » qu'une divisée longitudinalement en deux, » ou que celle du dernier soit l'équivalent » des deux. Sous le rapport physiologique, » ajoute M. Macquart, comme sous celui de » la destination, cette considération vient » encore appuyer notre opinion à l'égard de » la nature des balanciers, et produit une » nouvelle preuve qu'ils ne sont nullement » des ailes rudimentaires. » Mais cette opinion se trouve réfutée par les travaux postérieurs de M. Goureau, comme on l'a vu plus haut, et par conséquent l'hypothèse ingénieuse imaginée par M. Macquart, pour démontrer que les deux ailes des Diptères représentent les quatre des Hyménoptères, s'évanouit d'elle-même.

L'immensité de l'ordre des Diptères ne se manifeste pas moins dans la diversité de ses modifications organiques que dans le nombre des espèces ou des individus dont il se compose, et qui lui assigne un rôle si important dans la nature. Chaque partie du corps, chaque organe prend une multitude de formes, sans altérer cependant l'essence du Diptère. Nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les principales de ces modifications.

Les antennes, ces organes dont on ignore encore le véritable usage (*voyez* ce mot), sont très développées dans les Némocères, qui forment la première division de l'ordre; elles y sont composées au moins de 6 articles, souvent d'un nombre supérieur, et présentent les formes les plus variées: elles ressemblent tantôt à des panaches, tantôt à de longs cylindres, tantôt à des soies effilées; comme dans la plupart des autres ordres, elles sont plus développées dans les mâles que dans les femelles. Dans la seconde division, celle des Brachocères, ainsi nommée à cause de la brièveté relative de leurs antennes, et qui comprennent la grande majorité des Diptères, ces organes ne sont généralement composés que de 3 articles dont les deux premiers sont le plus souvent courts, et quelquefois peu distincts; mais le troisième se modifie d'une manière très remarquable. Dans les premières familles, par exemple celle des Tabaniens, il est divisé en plusieurs sections annulaires, qui paraissent être autant d'articles sous la forme d'un seul, et ces familles se rapprochent ainsi des Némocères. Dans les autres, cet article est simple, mais très souvent accompagné d'un style. Ce nouvel organe, également bien diversifié, est terminal dans quelques unes des tribus suivantes, et dorsal dans la plupart des tribus inférieures. Enfin, il s'oblitère entièrement dans la famille des Coriacés, et les antennes elles-mêmes ne présentent plus alors qu'un tubercule inarticulé.

La trompe éprouve des modifications analogues. Ainsi, dans la première famille des Némocères et des Brachocères, c'est-à-dire dans les Culicides et les Tabaniens, le suçoir est composé de 6 soies, tandis qu'il est de 4 seulement dans les familles intermédiaires, et se réduit à 2 dans les familles inférieures. Outre ces différences dans la composition du suçoir, la trompe varie également dans sa forme et sa consistance. Elle est, dans le plus grand nombre, membraneuse, courte, épaisse, terminée par deux grandes lèvres; dans d'autres, elle est cornée, longue, menue, à lèvres terminales nues ou peu distinctes. Les palpes très développés, et composés de 4 à 5 articles dans les Némocères, n'en présentent que 1 ou 2 dans les autres; ils varient encore dans leur insertion. Lorsque le suçoir est composé de 4 ou 6 soies, les palpes sont insérés sur le support de la trompe, et il semble alors qu'ils représentent les labiaux. Cependant Latreille les regarde également comme maxillaires, en considérant que la

portion inférieure des mâchoires se réunit ou s'incorpore avec ce support de la trompe.

La tête, le plus souvent déprimée, s'arrondit dans une partie des Némocères et dans les Empides ; elle s'allonge dans quelques Muscides ; elle se dilate excessivement dans les *Achias* et dans les *Diopsis*, par les expansions latérales du front ; elle se réduit dans les Vésiculeux à des portions si exiguës, et elle y est située si bas, qu'elle disparait pour ainsi dire, et qu'on a pu donner sans trop d'exagération, à l'une des espèces, le nom d'Acéphale. La cavité buccale, plus ou moins ouverte en longueur ou en largeur, se ferme dans les OEstrides, entièrement dépourvus de trompe, et présente le bizarre phénomène d'un animal adulte, privé naturellement de la faculté de se nourrir, quoique muni d'un canal intestinal et des autres organes de la nutrition. Du reste, la tête se joint au tronc par un col membraneux qui permet à l'insecte de la mouvoir dans tous les sens. Les yeux sont le plus souvent contigus dans les mâles, séparés par le front dans les femelles, ronds, ovales ou réniformes, généralement grands, excepté dans la famille des Coriacés. Ils sont quelquefois velus, et abrités ainsi contre les chocs ; d'autres fois, leur partie supérieure est formée de facettes plus grandes que l'inférieure. Les ocelles se modifient, mais rarement par leur nombre et leur position. Le thorax, dont nous avons fait connaître plus haut la composition, est ou gibbeux ou aplati, arrondi ou carré, et le plus souvent ovalaire. Quelquefois il présente des proéminences dans ses parties latérales et inférieures. L'écusson varie de forme et de grandeur ; il est armé de pointes dans la famille des Notacanthes ; il se dilate singulièrement dans les Célyphes, dont il recouvre tout l'abdomen et les ailes comme celui des *Tetyra* chez les Hyménoptères.

Les ailes présentent des nervures longitudinales et transversales, qui, en s'anastomosant, forment des cellules dont le nombre décroît à mesure qu'on descend des familles supérieures aux inférieures, et qui finissent par disparaître dans les dernières par l'absence des nervures transversales. Sous les ailes et à une certaine distance de leur point d'insertion sont situés les balanciers, organes mobiles, et qui dépendent comme elles du thorax, ainsi qu'on l'a dit plus haut. Ils consistent en deux filets terminés par un bouton, et recouverts à leur base par deux lamelles membraneuses, qu'on nomme ailerons ou cuillerons (*voyez* ces mots), et qui ne sont qu'une expansion du bord interne des ailes replié sur lui-même. Ces ailerons varient pour la taille, ainsi que les balanciers, suivant les familles ou les genres ; et il est à remarquer que les premiers sont d'autant plus petits que les seconds sont plus grands, et *vice versâ;* ce qui donne lieu de supposer qu'ils se suppléent réciproquement dans la fonction du vol.

L'abdomen affecte toutes les formes ; il est tour à tour cylindrique, conique, ovale, orbiculaire, discoïdal, transversal ; il se termine en massue ; il s'aiguise en fer de lance ; il se hérisse de soies ou de crins rigides ; il se couvre d'une épaisse fourrure ; il brille de l'éclat du métal le plus poli. Les organes sexuels des mâles, dans leur structure variée, présentent, sous toutes les formes, les moyens de vaincre la résistance : des crochets, des pinces, des tenailles, des mains armées d'ongles crochus, voilà les armes que la nature a données aux mâles pour obliger les femelles à satisfaire leurs désirs. Quant à celles-ci, elles ne laissent apercevoir au dehors que l'*oviscapte*, qui est la continuation des organes vulvaires, et qui leur sert à introduire leurs œufs dans les substances destinées à leur progéniture.

Les pattes, dont il nous reste à parler, présentent également un grand nombre de modifications : les unes sont excessivement courtes, et les autres d'une longueur démesurée. Il en est de nues, de velues, de ciliées, de pennées. La hanche, généralement courbe, s'allonge dans une partie des Tipulaires et des Empides ; le fémur s'épaissit dans plusieurs Asiliques et Syrphies. Le tibia est tantôt droit ou arqué, tantôt cylindrique ou renflé ; le tarse se compose d'articles diversement courts ou allongés ; les pelotes terminales, ordinairement au nombre de deux, disparaissent quelquefois : on en compte trois dans plusieurs tribus supérieures ; elles s'allongent, ainsi que les crochets qui les accompagnent, dans les mâles d'une partie des Muscides. C'est à l'aide de ces pelotes ou palettes vésiculeuses, et formant ventouses dans plusieurs espèces, que les Mouches

peuvent marcher sur les corps les plus lisses, tels que les glaces et les vitres, dans une position verticale, et même se tenir dans une attitude renversée et horizontale au plafond de nos appartements. Indépendamment de la locomotion, les pattes des Diptères leur servent souvent à saisir leur proie; elles sont alors très robustes, velues, et terminées par des ongles crochus et acérés, comme on le voit dans la plupart des Asiliques. Dans d'autres, comme dans le g. *Calobate*, les tarses sont tellement allongés que l'insecte peut s'en servir pour se soutenir à la surface de l'eau et y courir avec prestesse. Dans une partie des Némocères, les jambes antérieures sont souvent dirigées en avant pour protéger la tête, et suppléer par là à la brièveté des antennes. Les tarses de quelques espèces parasites, comme dans les Hippobosques, sont terminés par des griffes en tire-bouchon, qui donnent à ces insectes la faculté d'adhérer aux plumes et aux poils des animaux dont ils sucent les humeurs. Enfin les pattes, dans les mâles de beaucoup d'espèces, servent d'auxiliaires aux organes sexuels, en présentant des appendices propres à retenir les femelles.

Tels sont les principaux traits de l'organisation extérieure des Diptères à l'état parfait. Leur organisation intérieure n'est pas moins intéressante à connaître. A cet égard, nous devons exprimer ici le regret que le beau travail de M. Léon Dufour, intitulé : *Recherches anatomiques et physiologiques sur les Diptères*, et qui a concouru pour le prix de physiologie expérimentale en 1842, n'ait pas encore été imprimé, comme il doit l'être, dans le *Recueil des Mémoires lus à l'Académie des sciences*; car nous aurions pu y puiser beaucoup de faits nouveaux et bien observés sur cette organisation encore peu connue, surtout sous le rapport du système nerveux. Privé des résultats de ce beau travail, nous en sommes réduit à répéter ce que nos devanciers ont dit sur cet important sujet. Voici comment Latreille résume, dans le *Dictionnaire classique*, ce qui a rapport aux Diptères dans les observations anatomiques de M. Marcel de Serres sur les animaux articulés :

« Le vaisseau dorsal est étroit, et ses pul» sations sont fréquentes. Le système respi» ratoire consiste en trachées vésiculaires, » communiquant les unes aux autres par des » trachées tubulaires, et sans être mues par » des cerceaux cartilagineux. Le système ner» veux est le plus généralement composé » d'un ganglion cérébriforme peu considé» rable, à lobes fort rapprochés, d'où par» tent des nerfs optiques fort gros; les deux » cordons médullaires ordinaires forment de » distance en distance environ neuf gan» glions, dont trois thoraciques et six abdo» minaux. Le tube intestinal offre: 1° un œso» phage s'étendant jusqu'à la base de l'ab» domen; 2° un estomac assez long, mais » peu large, garni dès son origine de vais» seaux hépatiques assez nombreux; 3° d'un » duodénum cylindrique, accompagné de » vaisseaux semblables, mais moins larges; » 4° d'un rectum assez court et musculeux. » — Les organes reproducteurs des mâles » consistent en deux testicules ovales, s'ou» vrant, au moyen de canaux déférents, dans » le canal spermatique commun, où se ren» dent également les vésicules séminales, » tantôt simples et filiformes, et tantôt bilo» bées et ovales. On voit dans les femelles » deux ovaires, très branchus avant la fé» condation, et communiquant par leurs » deux canaux avec l'oviductus commun, » qui a son issue dans la vulve. Les Diptè» res qui fixent leurs œufs ont de plus un » organe particulier sécrétant l'humeur vis» queuse propre à cet usage. » A ces détails nous ajouterons, d'après les observations de MM. Léon Dufour et Dutrochet, que les Diptères ont, comme les autres insectes suceurs, des glandes salivaires.

Les larves des Diptères ont, comme l'insecte parfait, des caractères qui leur son propres. Elles sont généralement apodes; quelques unes seulement sont munies de mamelons qui leur tiennent lieu de pattes. Leur corps se compose de 12 segments, non compris la tête, qui est tantôt cornée, tantôt charnue : dans ce dernier cas, qui est celui du plus grand nombre, la tête ne se distingue de l'extrémité postérieure que par deux crochets, qui servent probablement moins à la mastication qu'à retenir la larve sur le corps qu'elle ne fait que sucer. Les stigmates y sont disposés d'une manière particulière: au lieu d'être répartis paires sur les premier, quatrième et septième segments suivants, comme dans les larves

des autres ordres, la première paire est située sur le second segment, et les autres, au nombre de deux à huit, sont accumulés sur le dernier. Pour passer à l'état de nymphes, ces larves subissent toutes une transformation complète, après avoir changé seulement une fois de peau.

Généralement ovipares, les Diptères présentent deux exceptions à ce mode de génération. Les Sarcophagiens, tribu des Muscides, sortent du corps de leur mère dans l'état de larve, et les Pupipares, dernière famille de l'ordre entier, viennent au jour sous forme de nymphe. Si l'on en excepte la tête, qui est tantôt cornée et tantôt charnue, comme nous venons de le dire, les larves des Diptères offrent généralement autant de simplicité que d'uniformité dans leur organisation. Cependant cette organisation se trouve nécessairement modifiée par le milieu dans lequel elles vivent : ainsi celles qui habitent les eaux, comme chez les Cousins et les Tipulaires culiciformes, sont pourvues d'organes de nutrition et de respiration très différents de ceux des larves terrestres, et elles ont en outre des moyens de locomotion étrangers à ces dernières. La bouche est munie de mâchoires et de palpes plus ou moins développés. La respiration s'opère souvent au moyen de longs tubes, à l'extrémité desquels s'ouvrent les stigmates, et que la larve tient appliqués à la surface de l'eau. Les organes du mouvement consistent en des appendices en forme de nageoires. Parmi les larves terrestres, quelques unes sont pourvues de filières et s'enveloppent de soie; celles des OEstrides qui vivent dans l'intérieur des animaux, ont la bouche souvent accompagnée de plusieurs mamelons, et les segments du corps sont verticillés et garnis d'épines dirigées, soit en avant, soit en arrière. Dans les Stratiomes le corps de la larve est aplati, allongé et composé de segments coriaces. Dans quelques Syrphides, il se termine par un appendice en forme de queue, ce qui a fait appeler *ver à queue de rat* par Réaumur les larves ainsi conformées. La larve de la Mouche du fromage (*Mozillus Casei* Latr.) a la forme d'un cône allongé dont la partie postérieure du corps est la base. Cette larve est remarquable par la faculté qu'elle a de sauter en courbant son corps en arc et en le débandant comme un ressort. Enfin les larves des Pupipares vivant dans le sein de leur mère sont oviformes, sans aucun organe distinct.

Pour passer à l'état de nymphes, les larves des Diptères emploient deux modes principaux. Dans le plus grand nombre, il n'y a pas de mue ; la peau se durcit, se contracte et devient une coque ovale dans laquelle la nymphe se développe, paraît d'abord sous la forme d'une masse gélatineuse, sans organes apparents, et présente ensuite l'ébauche des diverses parties de l'insecte adulte. Dans les autres, la transformation en nymphe a lieu par un changement de peau de la larve. Parmi elles, celles de plusieurs Némocères aquatiques conservent la faculté de se mouvoir à l'aide de nageoires ; les autres restent immobiles. Les unes ont pour organe de la respiration des touffes de longs filaments; d'autres des cornets aérifères, communiquant aux stigmates supérieurs.

Cette diversité dans l'organisation des Diptères révèle celle qui se manifeste dans leurs habitudes, et les met en rapport avec toute la nature, comme le dit M. Macquart. La terre, les airs, les eaux s'animent de leur présence. Leurs diverses races se trouvent dans tous les sites, dans tous les climats. Les uns préfèrent les plaines, les autres les montagnes. Ceux-ci habitent les bois, les prairies, les champs, les rivages; ceux-là se plaisent dans nos maisons; plusieurs vivent presque sur l'écume des flots de la mer (les Actores, g. de Muscides), et même sur les neiges des régions polaires (les Chionées, g. de Tipulaires).

Ils se partagent les végétaux, en adoptant soit les fleurs, soit le feuillage, soit le tronc des arbres. Leurs aliments sont aussi variés que la conformation de leur trompe. Ceux chez qui cet organe est le plus développé, tels que les Cousins, les Taons, les Asiles, s'abreuvent de sang; un grand nombre de Muscides se jettent aussi sur les animaux pour humer la sueur, la sanie des plaies et autres sécrétions. Plusieurs, comme les Empides, font la chasse aux petits insectes et en sucent toute la substance fluide. Mais le fond principal de leur nourriture est le suc des fleurs; c'est sur leurs corolles que les Diptères abondent. Le plus souvent ils butinent sur toutes indifféremment; parfois ils ont des préférences marquées. C'est ainsi que les

Milésies recherchent l'Aubépine, que les Syrphies préfèrent la Mélisse, la Renoncule, et que les Tachinaires affectionnent les *Daucus* et les *Heraclæum*. Pendant l'été et l'automne, la pulpe des fruits sucrés attire des essaims de Muscides ; d'autres enlèvent la miellée des Pucerons répandue sur les feuilles, ou l'humeur qui découle des ulcères des arbres. Enfin toutes nos substances alimentaires attirent dans nos habitations la Mouche domestique, ce type des parasites.

De tous les organes des sens dont les Diptères paraissent doués, le plus développé chez eux, du moins chez les Muscides, c'est l'odorat, bien qu'on n'en connaisse pas le siége. Ce qui le prouve d'une manière incontestable, c'est que les espèces de cette tribu qui ont coutume de déposer leurs œufs dans les matières animales décomposées, trompées par l'odeur de chair putréfiée qu'exhalent certaines plantes, telles que les *Stapelia*, l'*Arum dracunculus*, le *Phallus impudicus*, etc., vont les confier à différentes parties de ces plantes. Elles peuvent cependant s'assurer par la vue et leurs organes tactiles de leur erreur ; mais l'impression odorifique est tellement puissante, qu'elle l'emporte sur celle de la vision et du toucher, et fait dévier l'instinct de ces insectes dans un de ses actes les plus importants, la conservation de l'espèce ; car on conçoit que les larves qui naissent de ces œufs meurent d'inanition au milieu d'une substance végétale qui ne peut les nourrir.

Les amours, quoique généralement mystérieuses chez les Diptères, laissent quelquefois percer le voile qui les enveloppe. C'est dans les airs que l'union des sexes a le plus souvent lieu ; elle provoque tantôt ces réunions innombrables de Tipulaires et d'Anthomyes dont les danses aériennes sont de doux préludes, tantôt les évolutions solitaires du Taon impétueux, qui vole en un instant à l'extrémité de la longue avenue d'une forêt, s'arrête pour regarder autour de lui, se précipite à l'autre extrémité, s'arrête encore en recommençant cent fois le même manége, jusqu'à ce qu'enfin, découvrant une femelle, il s'élance à sa poursuite. Chez les Empides, les amours sont toujours précédées d'une chasse aux petits Insectes, et l'on voit souvent la femelle, quoique réunie au mâle, continuer à sucer sa proie.

Lorsque les soins de la maternité commencent, c'est alors surtout que les Diptères déploient l'instinct dont la nature les a si libéralement doués. Cette faculté, qui n'a pas encore été bien expliquée, leur suggère les précautions les plus variées pour assurer la subsistance de leur progéniture, et quelquefois les ruses les plus raffinées pour atteindre ce but (1). Les uns, comme tant d'autres insectes, se bornent à confier leurs œufs à la terre ; d'autres les déposent sur les corps en décomposition, qui doivent servir de pâture à leurs larves. Une partie des Némocères et des Notacanthes les répandent sur les eaux, en les réunissant quelquefois avec beaucoup d'industrie en légers radeaux. Il y en a, tels que les Cécidomyies et les Téphrites, qui les fixent sur les bourgeons des plantes, où il se forme dès ce moment des galles dans lesquelles les larves se développent comme celles des Cynips et des Diplolèpes. Plusieurs races destinent à leur postérité une nourriture animale. Les Syrphies placent leurs œufs au milieu des groupes de Pucerons, et leurs larves, quoique aveugles, y trouvent la plus ample pâture; les Volucelles donnent pour berceau à leurs larves les nids des Bourdons, où elles exercent de grands ravages. Les Tachines se montrent encore plus redoutables aux autres insectes, et particulièrement aux Lépidoptères: elles insèrent leurs œufs sur les Chenilles, comme les Ichneumons ; les larves y vivent de la substance adipeuse qui y abonde, et les font périr en se développant. Quelques unes d'entre elles déploient un instinct bien plus compliqué : elles destinent pour aliment à leurs petits les cadavres d'insectes que les Hyménoptères fouisseurs ont portés dans leurs souterrains pour la nourriture de leurs larves. Afin d'effectuer ce hardi dessein, la Tachine épie le moment où le Philanthe sort du trou où il a déposé ses œufs sur la proie qu'il renferme, et elle y dépose également les siens. La larve de la Tachine, plus hâtive que celle de l'Hyménoptère, dévore avant elle la victime qui était destinée à celle-ci, et ne lui en laisse que la peau. Enfin un instinct non moins admirable se manifeste dans les OEstrides. Ces Diptères dépo-

(1) On a vu cependant plus haut, au sujet de l'odorat, que cet instinct les trompe quelquefois.

sent leurs œufs sur différentes parties du corps des Mammifères, d'où les larves parviennent de diverses manières à l'intérieur : l'un d'eux pond sur les épaules ou sur les jambes du Cheval ; celui-ci, en se léchant, transporte les jeunes larves à la bouche, et de là elles passent dans l'estomac, où elles vivent et se développent.

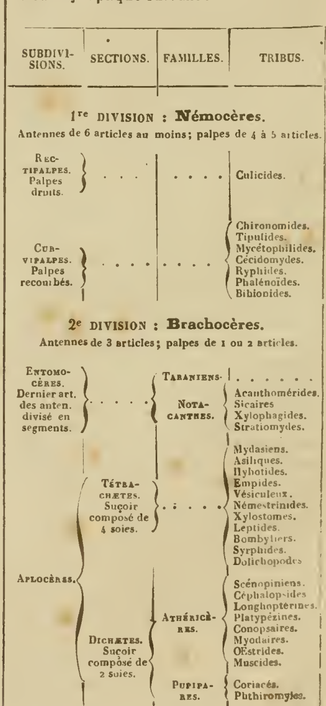
Outre l'instinct qui est propre aux Diptères adultes, nous devons mentionner celui qui appartient aux larves. Telle est l'industrie que nous offrent celles d'une tribu de Tipulaires qui, vivant dans les Champignons, y creusent des galeries qu'elles tapissent de soie ; celles des Chironomes, autre genre de Némocères, vivent en société dans les eaux, et se construisent des habitations particulières, dont les agglomérations forment souvent des masses fort singulières ; la larve d'un Leptide, nommée *Ver-lion*, excite notre étonnement par un instinct semblable à celui du Fourmi-lion. Elle se creuse avec la même adresse, dans le sable, une espèce d'entonnoir au fond duquel elle se cache, attendant patiemment qu'il y tombe quelque ver ou insecte pour en faire sa proie.

Si l'on compare l'ordre des Diptères aux autres ordres, on verra qu'il ne le cède qu'à celui des Coléoptères pour la diversité et le nombre des espèces, mais qu'il le surpasse pour le nombre des individus. On peut en juger par ces nuages vivants de Tipulaires qui s'élèvent du sein de nos prairies, par ces myriades de Muscides tourbillonnant autour de tous les végétaux et de tout ce qui a cessé de vivre. La profusion avec laquelle ces insectes sont répandus sur la surface du globe leur fait remplir deux destinations importantes dans l'économie générale : d'une part, ils servent de subsistance aux oiseaux insectivores pour lesquels ils sont une manne sans cesse renaissante ; d'autre part, ils contribuent puissamment à faire disparaître tous les débris de la vie, toutes les substances en décomposition, tout ce qui corrompt la pureté de l'air. Telle est leur activité, leur fécondité et la rapidité avec laquelle leurs générations se succèdent, que Linné a pu dire, sans trop d'hyperbole, que trois Mouches consomment le cadavre d'un Cheval aussi vite que le ferait un Lion. C'est ainsi que les Diptères, considérés d'une manière philosophique, c'est-à-dire dans leurs rapports avec la nature entière, sont dignes de notre intérêt et de notre admiration ; tandis que si nous les observons seulement dans leurs rapports avec nous et les animaux ou les végétaux qui nous sont utiles, nous ne pouvons nous empêcher d'éprouver pour eux de la haine et de la répulsion : car c'est à cet ordre d'insectes qu'appartiennent les Cousins, les Moustiques, les Maringouins, si avides de notre sang, et qui, par leur étonnante fécondité, rendent certaines contrées de la terre inhabitables pour l'homme. C'est aussi dans cet ordre qu'on trouve les Taons, les Asiles, les OEstres, qui s'attaquent à nos bestiaux, les harcèlent, les tourmentent, les mettent en fureur, et finissent quelquefois par leur causer la mort. Enfin ce sont des larves de Diptères appartenant à la tribu des Cécidomydes qui font mourir sur pied nos céréales au moment où leurs tiges se développent.

Tels sont les principaux faits que présente l'histoire des Diptères, d'après les auteurs tant anciens que modernes qui en ont traité, et notamment d'après M. Macquart, le seul des entomologistes français qui s'en soit occupé d'une manière spéciale, et dont la méthode embrasse l'ordre entier ; car celle de M. Robineau-Desvoidy, souvent citée dans ce Dictionnaire, ne s'applique qu'à une seule tribu, celle des Muscides, à laquelle il a donné le nom de *Myodaires*. Quant aux auteurs étrangers qui ont publié des ouvrages spéciaux sur les Dipteres, savoir : Fallen en Suède, Meigen et Wiedmann en Allemagne, les deux premiers ne se sont occupés que de ceux d'Europe, et les travaux du troisième se bornent aux exotiques. Ainsi, dans l'état actuel de cette partie de l'entomologie, la méthode de M. Macquart est la seule complète, comme nous l'avons dit au commencement de cet article, c'est-à-dire la seule qui s'applique à tous les Diptères connus du globe. Les ouvrages dans lesquels il l'a mise au jour sont : 1° son *Histoire des Diptères* en deux volumes faisant suite au *Buffon-Roret* ; et 2° deux autres volumes de *Diptères exotiques*, divisés en cinq parties, et formant le complément des deux premiers. Dans ce second ouvrage, l'établissement d'un grand nombre de genres nouveaux l'a obligé de modifier d'une manière assez notable les premières divisions de sa méthode, ainsi qu'on

le verra dans l'analyse succincte que nous allons en donner.

M. Macquart partage d'abord l'ordre des Diptères en deux grandes divisions : les Némocères, qui ont des antennes de 6 articles au moins, et des palpes de 4 à 5 articles ; et les Brachocères, dont les antennes ne paraissent avoir que 3 articles, et les palpes que 1 ou 2. La première division se composait primitivement de deux familles : les **Culicides**, ne présentant aucune subdivision avant les genres ; et les **Tipulaires**, comprenant 5 tribus : les *Culiciformes*, les *Terricoles*, les *Fongicoles*, les *Gallicoles* et les *Floricoles*. Dans sa nouvelle classification, les deux familles sont supprimées, et l'on arrive immédiatement aux tribus, qui sont au nombre de 8, sous les noms de *Culicides*, *Chironomides*, *Tipulides*, *Mycétophilides*, *Cécidomydes*, *Ryphides*, *Phalénoïdes* et *Bibionides*. Cependant, pour la régularité de sa méthode, l'auteur aurait pu établir dans cette première division deux subdivisions, comme il l'a fait dans la seconde, en les fondant sur la forme des palpes, qui sont droits dans les Culicides, et recourbés dans les autres tribus. — La seconde division, beaucoup plus considérable que la première, se subdivisait d'abord en **Hexachætes**, **Tétrachætes** et **Dichætes** (ces mots indiquent que le suçoir se compose de 6, 4 et 2 soies); elle se subdivise maintenant en **Entomocères**, ayant le dernier article des antennes divisé en segments, et en **Aplocères**, qui ont ce même article simple. Les Entomocères comprennent deux familles : les **Tabaniens** et les **Notacanthes**. La première ne renferme pas de tribus, et l'on y arrive immédiatement aux genres ; dans la seconde, les genres se trouvent répartis dans 4 tribus, qui sont : les *Acanthomérides*, les *Sicaires*, les *Xylophagides* et les *Stratiomydes*. Quant à la seconde subdivision, celle des Aplocères, elle se partage en deux sections : les **Tétrachætes** et les **Dichætes**, qui appartiennent à la première classification, et qui ont été conservées dans la nouvelle. Les Tétrachætes se divisaient d'abord en deux familles : les **Tanystomes** et les **Brachystomes**, d'après le développement plus ou moins grand de la trompe ; mais M. Macquart ayant reconnu l'instabilité de ce caractère a supprimé les deux familles auxquelles il servait de base, et divise immédiatement les Tétrachætes en 11 tribus, sous les noms de : *Mydasiens*, *Asiliques*, *Hybotides*, *Empides*, *Vésiculeux*, *Némestrinides*, *Xylostomes*, *Leptides*, *Bombyliers*, auxquels il réunit les *Anthraciens*, *Syrphides et Dolichopodes*. Les Dichætes, dont il nous reste à parler, se partagent en deux familles : les **Athéricères**, qui se composent de 8 tribus sous les noms de *Scénopiniens*, *Céphalopsides*, *Longhoptérines*, *Platypézines*, *Conopsaires*, *Myodaires*, *OEstrides* et *Muscides* ; et les **Pupipares**, qui n'en comprennent que 2 : les *Coriacés* et les *Phthiromyies*. Pour donner une idée plus nette de cette classification, nous allons la résumer dans le tableau synoptique suivant :



SUBDIVISIONS.	SECTIONS.	FAMILLES.	TRIBUS.
1re DIVISION : Némocères. Antennes de 6 articles au moins; palpes de 4 à 5 articles.			
Rectipalpes. Palpes droits.	. . .	. . . .	Culicides.
Curvipalpes. Palpes recourbés.	. . . .	. . . .	Chironomides. Tipulides. Mycétophilides. Cécidomydes. Ryphides. Phalénoïdes. Bibionides.
2e DIVISION : Brachocères. Antennes de 3 articles; palpes de 1 ou 2 articles.			
Entomocères. Dernier art. des anten. divisé en segments.	. . . . .	Tabaniens.	. . . . . .
		Notacanthes.	Acanthomérides. Sicaires Xylophagides. Stratiomydes.
Aplocères.	Tétrachætes. Suçoir composé de 4 soies.	. . . . .	Mydasiens. Asiliques. Hybotides. Empides. Vésiculeux. Némestrinides. Xylostomes. Leptides. Bombyliers. Syrphides. Dolichopodes
	Dichætes. Suçoir composé de 2 soies.	Athéricères.	Scénopiniens. Céphalopsides Longhoptérines. Platypézines. Conopsaires. Myodaires. OEstrides. Muscides.
		Pupipares.	Coriacés. Phthiromyies.

Pour ne pas compliquer inutilement ce tableau et l'allonger démesurément, nous avons dû nous arrêter aux tribus avec d'autant plus de raison que chacune d'elles ayant son article séparé, on y trouvera tout ce qui ne se trouve pas dans celui-ci, c'est-à-dire les caractères sur lesquels elles sont fondées, la nomenclature des genres qu'elles renferment, et les particularités de mœurs et d'organisation qu'elles peuvent offrir. Nous ajouterons seulement ici que le nombre des genres établis par . Macquart dans l'ordre des Diptères s'élève à 651, dans lesquels se trouvent réparties 4,477 espèces ; mais il s'en faut bien qu'il ait décrit toutes celles qui sont connues ; car limité pour le nombre de volumes par son éditeur, il s'est attaché seulement à décrire les espèces les plus intéressantes, soit pour les mœurs, soit comme types de genres. M. Lacordaire, dans son *Introduction à l'entomologie*, vol. II, p. 566, évalue à 10,000 le nombre de celles qui existent dans les diverses collections; et comme l'ordre des Diptères est l'un de ceux qui sont le plus négligés par les naturalistes voyageurs, il suppose que ce nombre ne représente que la dixième partie des espèces répandues sur toute la surface du globe, ce qui les porterait par conséquent à 100,000. Nous croyons cet aperçu un peu exagéré ; mais en le réduisant d'un quart, il en resterait encore assez pour étonner notre imagination. (Duponchel.)

*DIPTERIUM, Ehrenb. bot. cr. — Synonyme de *Reticularia*, Bull.

DIPTERIX. bot. ph. — *Voy.* dipteryx.

* DIPTÉROCARPÉES. *Dipterocarpeæ.* bot. ph. — Famille de plantes dicotylédonées, polypétales, à étamines hypogynes, dont les caractères sont les suivants : Calice de 5 folioles distinctes ou soudées entre elles à leur base, tantôt se développant toutes également, tantôt 2 ou 3 s'allongeant plus que les autres, et formant comme autant de longues ailes autour du fruit mûr. 5 pétales sessiles, libres ou quelquefois soudés à leur base en un tube très court, à préfloraison tordue. Étamines en nombre le plus ordinairement indéfini, insérées sur un ou deux rangs; à filets courts, subulés, distincts ou inférieurement réunis; à anthères adnées, oblongues ou même linéaires et prolongées par les connectifs en une longue pointe ou arête, s'ouvrant par deux fentes latérales. Ovaire libre, à 3 loges renfermant chacune 2 ovules pendants et collatéraux, surmonté par un style simple que termine un stigmate aigu, indivis ou divisé en 3 petites dents. Fruit enveloppé par le calice accrescent, 1-loculaire et 1-sperme par avortement, indéhiscent ou se séparant en 3 valves. Graine pendue, mais qui quelquefois semble dressée par suite de la soudure de sa chalaze avec le fond de la loge, contenant sous un tégument membraneux un embryon à radicule court et supère, à cotylédons grands, tantôt foliacés et pliés d'une manière assez compliquée, tantôt épais et ridés dans leur contour, souvent pétiolés, restant enfouis dans la germination. Les espèces habitent le continent et l'archipel Indien dans les forêts, auxquelles ils fournissent leurs plus grands arbres. Leurs feuilles sont alternes, marquées de grosses nervures qui de la médiane s'avancent jusqu'au bord, et involutées dans la préfoliation, dans laquelle elles s'entourent de grandes stipules enroulées qui tombent bientôt. Les fleurs, qui doivent en partie leur couleur à leur grand calice souvent rougeâtre, sont disposées en grappes ou en panicules axillaires ou terminales. Diverses parties sont gonflées de sucs résineux, dont quelques uns très estimés comme vernis, comme encens, ou pour d'autres usages.

GENRES.

Dipterocarpus, Gærtn. (*Pterygium*, Correa). — *Dryobalanops*, Gærtn. — *Vateria*, L. (*Isauxis*, Arn. — *Seidlia*, Wight.) — *Vatica*, L. (*Shorea*, Roxb.) — *Hoppea*, Roxb.

Un genre africain, le *Lophira*, Afz., a été réuni en général aux précédents, mais il en diffère par son ovaire uniloculaire, à plusieurs ovules recourbés en crochet et adnés sur un placentaire central, avortant plus tard, excepté un seul qui se développe en graine à cotylédons lisses, à radicule infère. Doit-il former le type d'une petite famille distincte des Lophiracées? (Ad. J.)

DIPTEROCARPUS (δίπτερος, à deux ailes ; καρπός, fruit). bot. ph. — Genre type de la famille des Diptérocarpées, formé par Gærtner (*De fruct.*, III, 50, t. 187, 188, f. 1), et renfermant une vingtaine d'espèces environ, toutes de l'Asie tropicale. Ce sont

de grands arbres résineux, à feuilles opposées, très entières, coriaces; à stipules caduques; à fleurs grandes, élégantes, blanches, teintes de rouge, et disposées en racèmes. Il leur succède une noix ligneuse, mucronée par le style, uniloculaire, monosperme par avortement, et renfermée dans le tube calicinal, qui s'est accru, et la couronne de ses cinq lacinies, dont trois courtes et deux grandes et foliacées (*unde nomen*). (C. L.)

*DIPTEROCOME (δίπτερος, à deux ailes; κομή, chevelure). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, d'une affinité très douteuse, et placé provisoirement dans la sous-tribu des Tarchonanthées, formé par Fischer et Meigen (*Ind. sem. hort. Petrop.*, 1835) pour une petite plante annuelle découverte dans la Perse, à feuilles opposées ou alternes, subsessiles, linéaires, très entières; à capitules pauciflores, hétérogames, axillaires, sessiles. La *D. pusilla* a des fleurs jaunes, et a été introduite dans les jardins botaniques d'Europe. (C. L.)

DIPTERODON. POISS. — Lacépède avait établi sous ce nom un genre dont les espèces ont été réparties par Cuvier dans les trois grandes familles des Sciénoïdes, des Percoïdes et des Sparoïdes.

*DIPTERYGIA (διπτέρυξ, υγος, qui est muni de deux ailes). INS. — Genre de Lépidoptères nocturnes, établi par M. Stephens (*A systemat. Cat. of British insects*, part. 2, pag. 77) dans sa famille des Noctuides. Ce g. a pour type et unique espèce la *Noctua Pinastri* de Linné, qui se trouve dans une grande partie de l'Europe, et dont la Chenille vit sur les *Rumex*. M. Boisduval place cette espèce dans le g. *Luperina*, et M. Guénée dans le g. *Cloantha*, deux genres très éloignés l'un de l'autre; ce qui prouve que M. Stephens a eu raison d'en faire un genre particulier. Son nom générique fait allusion au dessin de ses premières ailes, qui offrent à leur sommet la représentation d'une aile d'oiseau. (D.)

*DIPTERYGIA, Presl. BOT. PH. — Synonyme rapporté avec doute par Endlicher au g. *Asteriscium*, Cham. et Schl.

*DIPTERYGIUM (διπτέρυξ, à deux ailes). BOT PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Isatidées, établi par J. Decaisne (*Nouv. Ann. sc. nat.*, IV, 66, t. 3) pour une petite plante herbacée, croissant dans l'Arabie, glaucescente, très glabre: à rameaux diffus, cylindriques, subaphylles; à feuilles caulinaires, ovées-lancéolées, très entières, crassiuscules, planes, non veinées; à fleurs disposées en grappes lâches, terminant les rameaux, munies de bractéoles linéaires-lancéolées, de moitié plus courtes que les pédicelles, et portant à la base des oreillettes bifides (*unde nomen*?). (C. L.)

DIPTERYX (διπτέρυξ, à deux ailes). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées, tribu des Dalbergiées, formé par Schreber (*Gen.*, n° 1161), et renfermant 4 ou 5 espèces propres à l'Amérique tropicale. Ce sont des arbres à feuilles opposées ou subalternes, abrupti-ou subimparipennées, éstipulées; dont les folioles alternes ou opposées, larges, coriaces, souvent stipellées, glanduleuses-ponctuées (points quelquefois pellucides); à inflorescence terminale, paniculée, dont les pédicelles courts, les bractées et les bractéoles décidues; à ovaire glabre; à légume drupacé, épais, ovoïde, indéhiscent, monosperme. On cultive dans les serres en Europe la *D. odorata* Willd., à fleurs pourpres, introduite de la Guiane en 1793. (C. L.)

DIPUS (nom latin des Gerboises). MAM. — On en a tiré les mots *Dipoïdes*, *Dipina*, etc., appliqués par divers auteurs à un groupe de Rongeurs dont les *Dipus* sont le type. *Voy.* GERBOISE. (P. G.)

DIPYRE (δίς, deux fois; πῦρ, feu: c'est-à-dire double action du feu). MIN. — C'est une substance en petits prismes, qui paraissent être à base d'octogone régulier, et que l'on trouve disséminée dans une stéatite ou dans un schiste près de Mauléon, dans le département des Hautes-Pyrénées, et près d'Angoumer et de Saint-Girons, dans le département de l'Ariége. D'après une analyse ancienne que l'on doit à Vauquelin, c'est un silicate alumino-calcaire, qui paraît se rapprocher beaucoup de la Wernérite, espèce avec laquelle la plupart des minéralogistes le confondent; nous discuterons la valeur de ce rapprochement à l'article WERNÉRITE. Le Dipyre est fusible avec bouillonnement au chalumeau; il est de plus phosphorescent par la chaleur; c'est à cette double action du feu que fait allusion le nom de *Dipyre*, qui lui a été donné par Haüy. (DEL.)

*DIPYRENA (διπύρηνος, à deux noyaux).

BOT. PH. — Genre de la famille des Verbénacées, tribu des Lippiées, formé par W. Hooker (*Bot. Misc.*, I, 365) pour un arbrisseau découvert dans les Andes du Chili. Il est très glabre, dressé, à rameaux allongés, grêles, subspinescents, et a le port de la *Verbena aspera*. Les feuilles en sont alternes ou fasciculées (pendant le premier âge des ramules), petites, oblongues-spathulées, crassiuscules, subcharnues, uninerves, sessiles; les fleurs odorantes, bractéées, disposées en un épi terminal, un peu lâche. Le fruit est un drupe quadriloculaire et biparti. (C. L.)

*DIPYRÉNÉ. *Dipyrenus* (δίς, deux; πυρήν, noyau). BOT. — On appelle ainsi les baies qui contiennent deux noyaux.

* DIRAPHIA (δίς, deux; ῥαφίς, aiguille). INS. — Illig., synonyme de *Livia*, Latr.

M. Waga (*Ann. Soc. entom. de France*, 1re série, t. XI (1842, p. 275) a aussi créé sous ce nom un genre d'Hémiptères homoptères, très voisin de celui des *Livia*. Les Diraphies ont la tête plus large que les Livies, et en outre le second article des antennes, plus grand que les autres, est ovoïde dans les premiers et conique dans les seconds. M. Guérin-Méneville (*Rev. zool.*, 1842, n° 9, p. 293) s'est assuré, comme s'en doutait M. Waga, que ces différences n'étaient pas sexuelles; il a étudié les deux sexes des *Diraphia*, et il a vu que, dans le mâle, l'abdomen est terminé par un appareil copulateur composé de fortes pinces relevées comme dans les mâles des Psylles; tandis que dans la femelle, il y a plusieurs valves en forme de sabre, réunies en pointe en arrière.

Les Diraphies ont été trouvées en sociétés nombreuses en automne, aux environs de Varsovie, dans une localité couverte de buissons isolés, non loin d'une forêt: ces insectes étaient enfouis à près de 2 pouces dans la terre; ils sautaient, mais ne se servaient pas de leurs ailes. La seule espèce connue est la *Diraphia limbata* Wag. (*loc. cit. ibid.*, pl. 11, fig. 11 et 12), trouvée en Pologne, et qui ressemble beaucoup à la *Livia juncorum*. (E. D.)

DIRCA (διρχή, nom d'une fontaine de Thèbes). BOT. PH. — Genre de la famille des Daphnacées, institué par Linné pour un arbrisseau croissant dans les marais du nord de l'Amérique. L'écorce en est ténue; les rameaux en sont grêles-allongés; les feuilles alternes, très entières les fleurs hermaphrodites, d'un jaune pâle, sortent par trois de gemmes axillaires. La *D. palustris* L. est cultivée depuis 1750 dans divers jardins européens, où elle a été introduite de la Virginie. On peut en voir une figure dans le *Botanical Register*, sous le n° 292. (C. L.)

DIRCÆA (Διρκαία, Dircée, nom propre). INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, établi par Fabricius, et adopté par Latreille, qui le range dans la famille des Sténélytres, tribu des Serropalpides. M. le comte Dejean, qui le place dans la famille des Ténébrionites, y rapporte, dans son dernier Catalogeu, 18 espèces, dont 10 d'Europe et 8 d'Amérique. Nous citerons parmi les premières, et comme type du g., la *Dircæa discolor* Fabr., qui se trouve en Allemagne. (D.)

*DIRHACODES et non DIRACODES (δίς, deux fois; ῥαχώδης, vêtu de lambeaux). BOT. PH. — Genre de la famille des Zingibéracées, tribu des Amomées, institué par Blume (*Enum. Pl. Jav.*, I, 55) pour renfermer une (ou plusieurs?) espèce, croissant dans les îles Moluques, et ayant le port d'un *Amomum*. L'inflorescence terminale est en épi serré, et muni de bractées linéaires-lancéolées. (C. L.)

*DIRHAGUS (δίς, deux fois; ῥαγός, brisé). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Eucnémides, établi par Eschscholtz et adopté par Latreille (*Ann. de la Soc. entom. de France*, t. III), ainsi que par MM. de Castelnau et le comte Dejean. Latreille y rapporte deux espèces, qui sont les *Elater minutus* et *pygmæus* Fabr., propres à l'Allemagne; et M. de Castelnau en décrit une troisième, originaire de la Colombie, sous le nom d'*ornatus*. Mais M. Dejean compose le g. dont il s'agit de 6 espèces inédites de différentes parties de l'Amérique, et met les deux espèces citées par Latreille dans le g. *Microrhagus*, également fondé par Eschscholtz. (D.)

* DIRHINUS (δίς, deux; ῥίν, ῥινός, nez) INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, créé par Dalman, et adopté par Latreille et la plupart des entomologistes. Les *Dirhinus* se distinguent des *Chalcis* par leurs mandibules, qui sont très prolongées en avant, et par leur tête, qui est profondément bifide. On n'en connaît qu'une espèce, le *D. excavatus*

(Dalm. *Act. holm.*, 1818, p. 76, tab. 2, fig. *c*, 1, *a*; Guér. *Icon. du R. A. Ins.*, p. 416, pl. 67, f. 10), d'Égypte. (E. D.)

*DIRHYNCHUS. HELM. — Syn. de *Ditrachyceros*. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*DIRINA (δίς, deux; ῥινός, peau; double excipulum). BOT. CR.—(Lichens.) Fries a établi ce g. (*Syst. Orb. veget.*, p. 244) aux dépens des Lécanores d'Acharius, et en prenant pour type le *L. Ceratoniæ* de cet auteur. Voici comment ce genre est défini dans sa *Lichenogr. Eur. reform.*, p. 194: Apothécies d'abord tuberculiformes, closes, puis s'ouvrant au centre, et devenant scutelliformes, horizontales, munies d'un rebord thallodique. Lame proligère fort mince, placée sur une couche cartilagineuse, mince et carbonacée. Cette substance cornée est séparée de l'excipulum thallodique, par un autre excipulum tout blanc, formé par la couche médullaire du thalle, et qui remplace ici l'*hypothecium* qu'on rencontre dans beaucoup d'autres Lichens. Thèques en massue (*Dirina repanda*), renfermant sur deux rangées huit sporidies fusiformes, incolores, hyalines, divisées en quatre loges par trois cloisons transversales. Ces thèques sont accompagnées de paraphyses très menues, filiformes et rameuses. Deux espèces composent ce genre, près duquel, s'il n'est identique, vient naturellement se placer le g. *Gassicurtia* de M. Fée, que nous n'avons jamais vu. Ce g. ressemble au *Roccella* par ses apothécies, mais il en diffère par son thalle centrifuge. Des deux espèces dont nous avons dit qu'il était composé, l'une croît sur les écorces d'arbres, l'autre sur les rochers, en Europe et en Afrique. C'est de la première qu'un lichénographe célèbre a fait son *Chiodecton africanum*, qui vient sur le Baobab dans la Sénégambie. Il est vrai que les sporidies des deux genres ont une grande ressemblance, mais elles n'en ont pas moins avec celles des *Roccella*; d'où l'on peut conclure que ce caractère unique ne suffit pas pour circonscrire un g. de Lichens. Les Dirines sont aux Parmélies, comme les Roccelles aux Ramalines. (C. M.)

*DIROTUS. INS.— Sous-genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, établi par M. Leach (*Annulosa javanica*, édit. Lequien, p. 113), qui le range dans sa tribu des Harpalides. Ce sous-genre, fondé sur une seule espèce, que l'auteur nomme *subviridescens*, se rapproche, suivant lui, des *Dolichus*. (D.)

*DIRUS, Mégerle. INS. — Synonyme de *Lepyrus*. *Voyez* ce mot. (C.)

DISA. BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Ophrydées, composé d'une quarantaine d'espèces, toutes originaires du cap de Bonne-Espérance. Ce sont des plantes toutes terrestres, fort variées dans leur port, portant une ou plusieurs fleurs. Leur calice est inégal. Les sépales externes sont libres: le supérieur, concave et en forme de casque, se prolonge en un éperon court ou allongé; les sépales internes sont plus courts, dressés, adhérents par leur base aux côtés du gynostème. Le labelle est libre, tantôt filiforme, tantôt élargi, entier ou découpé en lanières. Le gynostème se partage à son sommet en deux parties: l'une portant l'anthère, l'autre le stigmate. L'anthère est dressée ou renversée, à deux loges contenant chacune une masse pollinique, dont les rétinacles sont écartés et nus.

On cultive quelquefois dans les serres des amateurs de cette belle famille le *Disa grandiflora* L., remarquable par sa fleur, qui souvent n'a pas moins de 2 à 3 pouces de diamètre. (A. R.)

*DISACCIUM, DC. BOT. PH. — Synonyme de *Sinapidendron*, Lowe.

DISANDRA, L. BOT. PH. — Synonyme de *Sibthorpia* du même. (C. L.)

DISARRHENUM, Labill. BOT. PH. — Synonyme de *Hierochloa*, Gmel.

DISASTER (δίς, deux; ἀστήρ, étoile). ÉCHIN. — M. Agassiz (*Prodr. d'une Monogr. des Rad. ou Echin.*, in *Mem. Soc. des sc. nat. de Neuchâtel*, 1834, part. I, p. 189) a créé sous ce nom un genre d'Échinodermes ayant un ambulacre impair, et ceux de la paire antérieure convergeant en un point plus ou moins éloigné du point de réunion des deux ambulacres postérieurs. Toutes les espèces sont fossiles: le type est le *Spatangus bicordatus* Goldf. (E. D.)

*DISAULAX (δίς, deux; αὖλαξ, sillon). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, établi par M. Serville (*Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, t. II, p. 562), avec le *Saperda hirsuticornis* de Kirby, espèce originaire du Brésil. (C.)

***DISCANTHÉES**. *Discantheæ*. BOT. PH.— Parmi les classes proposées par M. Endlicher pour réunir les familles en groupes naturels d'un ordre plus élevé, il y en a une de ce nom, tiré de l'existence du disque qui tapisse le calice ou le plus souvent couronne l'ovaire en portant les pétales et les étamines. Elle comprend les Ombellifères, Araliacées, Ampélidées, Cornées, Loranthacées, Hamamélidées, Bruniacées. (AD. J.)

***DISCANTHERA** (δίσκος, disque; ἀνθηρά [ἀνθηρός], anthère en bot.). BOT. PH.— Genre de la famille des Cucurbitacées, tribu des Cyclanthérées, formé par Torrey et A. Gray (*Pl. of North Amer.*, I, 697) pour une plante encore peu connue, qui croît dans le Texas. Les feuilles en sont pédatifides, à cirrhes simples; les fleurs monoïques, blanches, petites: les mâles disposées en racèmes composés; les femelles solitaires, et portées sur un pédoncule inséré dans la même aisselle. (C. L.)

***DISCAPOPHYSIUM**, Reichenb. BOT. CR. — Synonyme sectionnaire du g. *Splachnum*, Linné. *Voy.* ce mot. (C. M.)

DISCARIA (δίσκος, *discus*, disque). BOT. PH. — Genre de la famille des Rhamnacées, tribu des Collétiées, formé par Hooker (*Bot. Misc.*, I, 156), et renfermant 3 ou 4 espèces. Ce sont des arbrisseaux croissant dans les Andes du Chili et du Pérou, assez rarement dans la Nouvelle-Hollande. Leurs ramules sont spinescents, décussés, florifères; leurs feuilles, placées au-dessus des épines, brièvement pétiolées, entières ou crénelées, décidues, munies de stipules subulées; leurs fleurs sont axillaires, solitaires ou fasciculées, portées sur des pédoncules simples. Endlicher (*Gen. Pl.*, 5731) partage ce genre en deux sections, basées sur le nombre des lacinies calicinales : a. *Pentapasma;* calice 5-fide, espèces austro-américaines. b. *Tetrapasma;* calice 4-fide, espèces australasiennes. On cultive en Europe la *D. australis* Hook. (C. L.)

***DISCELIUM** (δίς, deux; σκῆλος, jambe). BOT. CR. —(Mousses.) Genre acrocarpe haplopéristomé, créé aux dépens des *Weissia*, par Bridel (*Bryol. univ.*, I, p. 365), et dont le type est le *Weissia nuda* Hook et Tayl. Voici ses caractères : Péristome simple, composé de 16 dents lancéolées, divisées en deux par une fente qui part de la base, et s'étend jusqu'au milieu de leur longueur, ou seulement lacuneuses entre les articulations. Capsule inégale, globuleuse, un peu bossue inférieurement et penchée, dépourvue d'anneau (?) et longuement pédonculée. Opercule conique court. Coiffe en capuchon. Inflorescence dioïque terminale. L'unique espèce qui constitue ce g. croît sur la terre argileuse humide, le long des fossés ou des rivières en Angleterre et en Laponie. Sa tige est presque nulle; ses tiges, toutes radicales et ramassées en bulbe, sont munies d'une nervure obscure et deviennent roses. MM. Hooker et Taylor disent la capsule munie d'un anneau; Bridel l'en dit privée. (C. M.)

***DISCERÆA** (δίς, deux; κεραία, corne, filament). INFUS. — Genre d'Infusoires de la famille des Volvociens, fondé en 1841, par MM. Morren (*Mém. de l'Acad. de Bruxelles*, t. XIV, p. 37). L'espèce type (*D. purpurea* Morr.), qui se trouve communément dans les étangs de la Belgique, et qui est d'un beau rouge pourpré, a été étudiée anatomiquement et physiologiquement par MM. Morren, dans l'ouvrage que nous avons cité plus haut. (E. D.)

DISCHIDIA (διαχιδής, qui se partage en deux). BOT. PH. — Genre de la famille des Asclépiadacées, tribu des Pergulariées, formé par R. Brown, et contenant une douzaine d'espèces environ, indigènes de l'Asie et de l'Australasie tropicales. Ce sont des herbes vivaces, vivant en parasites sur les arbres, à tige radicante aux articulations inférieures, portant des feuilles opposées, épaisses, charnues, quelques unes métamorphosées en ascidies; à fleurs petites, disposées en sorte d'ombelles. On rencontre souvent dans nos serres en Europe la *D. bengalensis* Coleb. (C. L.)

DISCHIRIE. *Dischirius* (δίς, deux; χειρός, main). INS. — Genre de Coléoptères, famille des Carabiques, tribu des Scaritides, établi par Bonelli, et adopté par Latreille, mais non par M. le comte Dejean, qui en comprend les espèces dans le g. *Clivine*, avec lequel il a beaucoup de rapports. Toutefois, il en diffère essentiellement par les jambes antérieures, terminées par deux pointes très fortes, dont l'extérieure est articulée à sa base. M. de Castelnau rapporte à ce g. 5 espèces, toutes d'Europe, parmi lesquelles

nous citerons seulement le *D. gibbus* (*Scarites id.* Fabr.), qui se trouve aux environs de Paris.

Les Dischiries sont de très petits Coléoptères, qui ont les mêmes mœurs que les Clivines. *Voyez* ce mot. (D.)

*DISCHISMA (δίς, deux fois; σχίσμα, déchirure). BOT. PH. — Genre de la famille des Sélaginacées, établi par Choisy (*Mém. Soc. hist. nat. Genèv.*, II, 93, t. 1, f. 2). Toutes les plantes qui le composent appartiennent au Cap; elles sont au nombre de 8 ou 10. Ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux à feuilles alternes ou subopposées, linéaires, très entières ou dentées; à épis floraux terminaux bractéés, plus ou moins velus. On en cultive plusieurs en Europe dans les jardins botaniques. Dans ce genre le limbe de la corolle est unilabié, fendu en avant (*unde nomen*). (C. L.)

DISCIFORME. *Disciformis.* BOT. — On applique cette épithète aux organes plats et orbiculaires en forme de disque; telles sont les apothécies du *Sticta*, les légumes d'une espèce du g. *Medicago*, etc.

DISCINE. *Discina*, Lamk. MOLL. — Lamarck établit ce genré pour des coquilles bivalves de la classe des Brachiopodes, dont il ne reconnut pas suffisamment les caractères, et qui, génériquement, ne peuvent se distinguer des Orbicules, comme M. Sowerby l'a démontré dans une note spéciale publiée dans le *Zoological Journ.* Le genre Discine doit donc disparaître de la méthode et se réunir aux Orbicules. *Voyez* ce mot. (DESH.)

DISCIPLINE DE RELIGIEUSE. BOT. PH. — Nom vulgaire de l'Amarante queue de Renard.

***DISCITE.** *Discites.* MOLL. — Synonyme de Nautile.

DISCOBOLES. *Discoboli.* POISS. — Nom donné par Cuvier à la troisième famille de ses Malacoptérygiens-Subbrachiens, à cause du disque formé par leurs ventrales et comprenant les genres Porte-Écuelle, Cycloptère et Echeneis.

***DISCOCACTUS,** Pfeiff. BOT. PH. — Syn. d'*Echinocactus.* (C. L.)

***DISCOCAPNOS** (δίσκος, disque; καπνός, fumeterre). BOT. PH. — Genre de la famille des Papavéracées, tribu des Fumariées, établi par Chamisso et Schlechtendahl (*Linn.*, I, 569) sur une seule espèce croissant au Cap. C'est une plante annuelle, rameuse, à feuilles pétiolées, bipinnatiséquées, dont les segments cunéiformes, glauques en dessous, obtusément incisés-lobés, à pétioles cirrheux; à racèmes floraux, oppositifoliés, pédonculés. Le nom générique rappelle la forme du fruit. (C. L.)

***DISCOCEPHALA** (δίσκος, disque; κεφαλή, tête). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, division des Pentatomites, créé par M. de Laporte, comte de Castelnau (*Essai d'une class. des Hémipt.* p. 57) et correspondant, d'après M. Burmeister, au genre *Sciocoris.* Les principaux caractères des *Discocephala* sont d'avoir la tête transversale, arrondie en avant, et un écusson très grand, allant presque jusqu'à l'extrémité de l'abdomen. On n'en connaît que deux espèces: *D. marmorea* Lap. (*loc. cit. ibid.*), du Brésil, et *D. umbraculata* Fab., de Cayenne. (E. D.)

***DISCOCÉPHALE.** *Discocephala* (δίσκος, disque; κεφαλή, tête). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, tribu des Asiliques, établi par M. Macquart (*Dipt. exot.*, vol. I, 2e part. p. 50), aux dépens des Dapsypogons. Ce g. est remarquable par l'extrême dépression de la tête, ainsi que l'indique son nom. M. Macquart n'en décrit qu'une espèce sous le nom de *rufiventris.* Elle est de la Caroline. (D.)

***DISCOCEPHALUS** (δίσκος, disque; κεφαλή, tête). INFUS. — M. Ehrenberg (*Beitr.*, 1830) a indiqué sous ce nom un g. de Zoophytes infusoires de sa famille des *Euploia.* M. Dujardin (*Hist. des Infus.*, *Suites à Buff.*, p. 443) place les *Discocephalus* dans la famille des Plœsconiens, et il fait observer que ces Infusoires n'ont pas encore été suffisamment étudiés. L'espèce type est le *D. rotatorius* Hemp. (Ehr. *Symb. phys. inf.*, pl. XLII, fig. 6, p. 375), qui semble formé de deux disques inégaux, garnis de longs cirrhes, et est caractérisé par l'étranglement qui sépare ainsi une sorte de tête discoïde. Cette esp. se trouve dans l'eau de mer. (E. D.)

***DISCOCERA** (δίσκος, disque; κέρας, corne). INS. — M. de Laporte (*Essai d'une class. des Hémipt.*, p. 72) a créé sous ce nom un genre d'Hémiptères hétéroptères de la famille des Scutellériens, qu'il ca-

ractérise principalement par la forme des articles des antennes. En effet, chez les *Discocera*, les trois premiers articles des antennes sont cylindriques, le second allongé, le quatrième ovoïde et ayant la forme d'un disque, le cinquième comprimé, large. On connaît deux espèces de ce genre. Le type est la *Scutellera ochrocyanea* Lep. et Serv. (*Encycl. méth. Ins.*, t. X, p. 411), qui se trouve au Brésil. M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, II) réunit les Discocères à ses *Asopus*. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*DISCOCÉRINE. *Discocerina* (δίσκος, disque; κέρας, corne). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par M. Macquart (tom. II, p. 527), aux dépens des Notiphiles de Meigen. Les espèces dont il se compose diffèrent des autres Notiphiles par la forme lenticulaire du 3e article des antennes, qui sont d'ailleurs fort courtes, et par l'interruption de la nervure interno-médiaire avant d'atteindre le bord intérieur de l'aile. Parmi les 4 espèces rapportées à ce g. par M. Macquart, et qui sont toutes de France et d'Allemagne, nous citerons la *D. pusilla* (*Notiphila id.* Meig.), qui n'a que 2/3 de ligne de long. Elle est d'un noir mat, avec la face blanchâtre, l'épistome jaunâtre, le front jaune antérieurement, le 3e article des antennes fauve, les jambes et les tarses jaunes. (D.)

*DISCODÈRES (δίσκος, disque; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, établi par M. Chevrolat, qui en a publié les caractères dans la *Revue entom.* de Silbermann, t. V, p. 83. Ce g. a pour type l'*Agrilus Salzmanni* Sol., du Sénégal. L'auteur y rapporte en outre les *Agrilus irroratus* Chevr., *Buquetii* et *exasperata* Dej. (D.)

DISCOELIUS. INS. — Genre d'Hyménoptères de la section des Porte-Aiguillon, famille des Euméniens, Bl. (Guépiaires, Latr.), fondé par Latreille (*Gen. Crust. et Ins.*, t. IV, p. 160). Très voisins des Eumènes, les *Discœlius* s'en distinguent par leurs palpes maxillaires qui sont longs, ou la brièveté des mâchoires et par leur deuxième segment de l'abdomen qui est légèrement dilaté. Latreille ne plaçait qu'une seule espèce dans ce genre, la *Vespa zonalis* Panz. (*Fauna germ.*, 81, fig. 18), qui habite les environs de Paris; M. Lepeletier de Saint Fargeau en décrit une seconde, la *D. Dufourii* Lepel. (*Hist. des Hymén.*, t. II, p. 605, *Suites à Buffon*), qui a été trouvée dans le département des Landes par le savant entomologiste de Saint-Sever. (E. D.)

*DISCOGASTER (δίσκος, disque; γαστήρ, ventre). INS. — M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, p. 315) a créé sous ce nom un genre d'Hémiptères de la section des Hétéroptères, famille des Coréens, et dans lequel il ne place que deux espèces provenant de Rio-Janeiro: les *D. circularis* Burm., et *D. rhomboideus* Kl. (E. D.)

*DISCOGLOSSE. *Discoglossus* (δίσκος, disque; γλῶσσα, langue). REPT. — Genre de Batraciens raniformes, établi par le docteur Otto, pour une petite espèce de Grèce, de Sicile, de Sardaigne et d'Algérie dont les couleurs sont assez élégantes et dont les caractères essentiels sont d'avoir la langue trigone, subcirculaire, entière et libre à son bord postérieur; point de vessies vocales et les pieds postérieurs palmés. C'est le *Discoglossus pictus*, appelé *Pseudis sardoa* par M. Gené. (P. G.)

DISCOIDE. *Discoideus* (δίσκος, disque; εἶδος, figure). ZOOL., BOT. — On applique cette épithète aux animaux qui offrent un disque coloré au milieu d'un fond d'une autre teinte, ou bien dont le corps est aplati et orbiculaire. Les coquilles univalves dont les tours de spire s'enroulent verticalement sur un même plan sont dites *discoïdes*. — En botanique, on dit qu'un organe est *discoïde* lorsqu'il présente deux faces aplaties parallèles, d'une épaisseur notable et ayant un bord circulaire obtus. Tels sont: la graine de la noix vomique, la baie du *Phytolacca*, etc.

*DISCOIDEA (*discus*, disque; εἶδος, forme). ÉCHIN. — M. J.-E. Gray (*Ann. of phil.*, 1835) a créé sous ce nom un genre d'Échinodermes, de l'ordre des Pédicellés, qui n'a pas été adopté par les auteurs. M. de Blainville (*Man. d'Act.*, p. 212) considère les *Discoidea* comme une subdivision du genre *Echinoneus*, et les caractérise ainsi: Animaux circulaires, avec l'anus inférieur et rond. L'espèce type est l'*Echinoneus subuculus* Linn., Gm., figuré dans l'*Encyclopédie*, pl. 215, fig. 16 et 17. (E. D.)

DISCOIDES (*discus*, disque). ÉCHIN. — Genre de Zoophytes échinodermes, créé par

Klein (*Nat. disp. Echin.*, 1834), et qui n'a pas été adopté par les zoologistes. (E. D.)

*DISCOLABE (δίσκος, disque; λαβή, anse). ACAL. — Eschscholtz (*System der Acalephen*, p. 155, 1829) a fondé sous ce nom un genre d'Acalèphes, placé avec doute par M. de Blainville (*Man. d'Act.*, p. 625) dans la famille des Méduses, et par M. Lesson (*Hist. nat. des Acal.*, *Suites à Buff.*, p. 494) dans celle des Physophorées. Les Discolabes sont des animaux ayant la forme d'une vessie aérifère, arrondie, simple, d'où part un pédicule creux, allongé, nu, s'évasant en un disque horizontal, pourvu de quatre tentacules, avec suçoirs, et d'une rangée d'appendices coniques, marginaux. L'espèce type est la *D. mediterranea* Esch. (*loc. cit.*, 156) *Rhizophysa discoidea* Quoy et Gaim. (*Ann. sc. nat.*, t. XXI, pl. IV, p. 344), *Rhodophysa discoidea* Blainv. (*Man. d'Act.*, p. 123), qui se trouve dans la Méditerranée, à l'entrée du détroit de Gibraltar, et se présente sous la forme d'une vessie rougeâtre, ayant des ovaires mélangés de jaune et de rose. (E. D.)

*DISCOLABES. *Discolabœ.* ACAL. — M. Lesson (*Hist. nat. des Zooph. acal.*, *Suites à Buff.*, 1843), indique sous ce nom l'une des tribus de la famille des Physophorées, qu'il caractérise ainsi : Vessie aérienne petite, suivie d'un tube digestif s'évasant en un plateau circulaire, d'où partent des tentacules coordonnés avec des suçoirs et des paquets d'ovaires. Deux genres entrent dans cette tribu; ce sont ceux des *Discolabe* et *Diphysa*. *Voyez* ces mots. (E. D.)

DISCOLITE. *Discolites.* POLYP. — On a longtemps regardé comme un Mollusque, sur l'autorité si douteuse de Montfort, un corps orbiculaire appartenant à la classe des Polypiers, et qui n'est autre qu'un Orbulite.

*DISCOLOBIUM (δίσκος, disque; λοδός, gousse; forme du légume). BOT. PH. — Un arbrisseau brésilien est le type de ce genre formé par Bentham (*Ann. Wien. mus.* II, 106) et appartenant à la famille des Papilionacées, tribu des Dalbergiées. On n'en connaît qu'une espèce. Les plus jeunes ramules et les pétioles sont couverts d'une pubescence blanchâtre, très fine, et portent des feuilles alternes, imparipennées, accompagnées de stipules petites, lancéolées, décidues; les folioles sont alternes ou subopposées, distantes, pétiolulées, oblongues, obtuses, subblanchâtres en dessous; les fleurs sont disposées en racèmes axillaires, subvisqueux, courts, subunilatéraux. (C. L.)

DISCOLOR. *Discolor.* BOT. — Cette épithète s'applique aux organes foliacés dont les deux faces ne sont pas de la même couleur.

*DISCOMELA, Raf. BOT. PH. — Synonyme d'*Helianthus*, L.

*DISCOMERUS (δίσκος, disque; μηρός, cuisse). INS. — Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Aradiens, fondé par M. de Laporte, comte de Castelnau (*Essai d'une class. des Hémipt.*, p. 14) aux dépens des *Phymata* de Latreille (*Syrtis*, Fabr.), et n'en différant que par ses antennes, un peu plus courtes, et surtout par son dernier article antennaire, qui est plus ovoïde et plus petit. Ce genre, qui comprend quelques espèces américaines (type *Syrtis erosa* Fabr., *Syst. rh*, p. 121, n° 2), n'est pas adopté par les auteurs. (E. D.)

*DISCOMORPHA (δίσκος, disque; μορφή, forme). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires, créé par nous, et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, y rapporte huit espèces, toutes américaines; les types *D. variegata* et *palliata* (*Cassida*) de Fabricius proviennent de la Guyane française.

Les *Discomorpha* sont circulaires, convexes et ornées de couleurs assez vives; leurs antennes sont longues, épaisses, cylindriformes et acuminées. Ce genre a reçu depuis de M. Hope le nom de *Oxynodera*. (C.)

*DISCOMYZE (δίσκος, disque, μύζω, je suce, ou je murmure : ce mot, qui exprime une des propriétés des Diptères, est mis ici pour μυῖα, mouche). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par M. Meigen, et adopté par M. Macquart (tom. II, pag. 529). Les espèces de ce g. se reconnaissent d'abord à la largeur du corps et à la forme discoïdale de l'abdomen qui leur a valu leur nom. On les trouve, mais assez rarement, dans les prairies au mois d'août. Le type du genre est la *Discomyza incurva* Meig. (*Psilopa id.* Fall.), qui habite la France et l'Allemagne. (D.)

*DISCOPELTIS (δίσκος, rond; πέλτη, bouclier). INS. — Genre de Coléoptères penta-

mères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der entomologie dritter band.*, 599), et faisant partie dans sa méthode du groupe des Gymnétoïdes. Il lui donne pour type et unique espèce une Cétoniade inédite de Guinée, qu'il nomme *D. tricolor*; elle est d'un noir brillant, tacheté de blanc, avec le chaperon et l'anus rouges. Il pense que le *Macronota apicalis* de MM. Gory et Percheron appartient à ce genre. (D.)

DISCOPHORA (δίσκος, disque; φορέω, je porte). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes, établi par M. Boisduval, qui le place dans la tribu des Morphides. Ce genre se compose d'une dizaine d'espèces toutes des Indes orientales, parmi lesquelles viennent se ranger les *Pap. tullia* de Cramer, *Menetho* de Fabricius, figuré sous le même nom par Donovan, *Celinde* de Stoll, qui probablement n'est que le mâle du *Menetho*, et enfin le *Morpho ogina* de Godart. Le type de ce genre est le *D. sondaica.* (D.)

***DISCOPHORÆ**, Eschsch. (δίσκος, disque; φορέω, je porte). ACAL. — Synonyme de Médusaires. *Voyez* ce mot. (E. D.)

* **DISCOPLÆA** (δίσκος, disque; πλέος, plein). BOT. CR. — (Phycées.) Genre établi par M. Ehrenberg (*Kurze Nachricht*, 1840) pour deux espèces de Diatomées en forme de disque, et qui sont semblables à des articles de *Gaillonella* séparés; l'une, *D. græca*, a été trouvée fossile en Grèce dans une espèce de marne; l'autre, le *D. Kutzingii*, est assez commune dans les fossés des marais. (Bréb.)

***DISCOPLEURA** (δίσκος, disque; πλευρά, côté). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Amminées, établi par De Candolle (*Mém. Omb.* 38, t. 8, 9) et renfermant trois ou quatre espèces indigènes du nord de l'Amérique. Ce sont des plantes herbacées, glabres; à tige cylindrique, dressée, ou procombante; à feuilles multiséquées, dont les lacinies linéaires-sétacées, les unes trifides, les autres indivises; à involucre formé de nombreuses folioles indivises et trifides; à involucelles composés de cinq folioles environ, linéaires-sétacées. (C. L.)

DISCOPORA (δίσκος, disque; πόρος, pore). POLYP. — Genre de l'ordre des Polypes à polypiers, famille des Polypes à cellules, créé par Lamarck (*Anim. sans vert.*, 1re éd., t. II, p. 164), et adopté par la plupart des zoologistes. Les Discopores ont des cellules complètes, saillantes, ouvertes par un orifice arrondi, terminal, plus ou moins tubuleux, et formant par leur réunion une sorte de polypier appliqué, très petit, mince, en forme de croûte ou de taches circonscrites. Lamarck plaçait neuf espèces dans ce g.; et l'on peut prendre pour type le *D. verrucosa* Lam. (*loc. cit.*), *Cellepora verrucosa* Lin., qui habite la Méditerranée. (E. D.)

DISCORBE, Lam. MOLL. — *Voy.* ROTALIE.

DISCORBITE. MOLL. — *Voy.* DISCORBE.

***DISCOSOMA** (δίσκος, disque; σῶμα, corps). POLYP. — Genre de Zoophytes, de la classe des Polypes, ordre des Polypes charnus, établi par M. Leuckart (*Ruppel's Reise* tab. I, fig. *a*, *b*, *c*), et adopté par M. de Blainville (*Man. d'Act.*, p. 320, 667), qui a proposé de lui donner le nom d'*Actinodiscus.* M. Ehrenberg ne considère ce genre que comme une simple division de ses *Actinia isacmœa*, et il dit que c'est à tort que l'on a admis que le corps des Discosomes était nummiforme. Les *Discosoma* ont le corps élargi en disque aux deux extrémités et pourvu dans toute la surface buccale d'une grande quantité de petits tubercules, disposés en rayons. L'espèce type est le *D. nummiforme* Leuck. (*loc. cit.*), Blain. (*loc. cit.*, pl. 48, fig. 3), qui se trouve dans la mer Rouge. (E. D.)

***DISCOSOME.** *Discosoma* (δίσκος, disque; σῶμα, corps). ARACH. — Genre de l'ordre des Aporobranches, famille des Phalangiens, établi par Perty (*Delec. anim.*, du voyage de MM. Spix et Martius). Les caractères de cette nouvelle coupe générique sont: Palpes du double plus courts que le corps, mutiques, déprimés, placés sur les chélicères. Chélicères placées sur la bouche. Yeux au nombre de deux, placés sur un tubercule qui se voit à peine. Céphalothorax discoïdal, un peu convexe, mutique. Abdomen presque caché sous le céphalothorax, offrant en dessus un segment et un vestige de second, et en dessous quelques plis. Pieds très allongés, grêles, semblables; les postérieurs éloignés des autres, à peine distincts d'eux, avec les hanches mutiques. L'espèce type de cette nouvelle coupe générique est

le *D. cinctum* Perty (*Op. cit.*, pl. 40, fig. 6). Cette espèce a été trouvée dans les environs de Bahia. (H. L.)

DISCOVIUM (δίσκος, disque). BOT. PH. — Genre douteux, proposé par Rafinesque et appartenant à la famille des Crucifères. Il ne renferme qu'une espèce fort peu connue. C'est une herbe pubérule, annuelle, découverte dans l'Ohio. Elle est grêle, simple, et porte des feuilles distantes, sessiles, oblongues-linéaires, obtuses, entières; des fleurs jaunes, à pétales cunéiformes, entiers, auxquelles il succède une silicule lenticulaire (*unde nomen*). (C. L.)

DISCRASE. MIN. — Espèce d'Antimoniure. *Voy.* ANTIMOINE.

DISCUS. ACAL. — *Voy.* DISQUE.

***DISELMIS** (δίς, deux; σελμίς, poutre, filament). INFUS.—Genre d'Infusoires de la famille des Thécamonadiens, créé par M. Dujardin (*Ann. sc. nat.*, 2e série, t. VIII, 1837), et correspondant en partie aux *Chlamydomonas* de M. Ehrenberg. Les *Diselmis* sont des Infusoires à corps ovoïde ou globuleux, revêtus d'un tégument presque gélatineux non contractile, et pourvus de deux filaments locomoteurs égaux. Les *Diselmis* sont composés d'un tégument diaphane, non résistant, susceptible de se dissoudre après la mort, et rempli d'une substance verte, dont M. Ehrenberg attribue, probablement à tort, la coloration à des œufs; ils se trouvent dans les eaux stagnantes, au milieu des débris de végétaux plus ou moins décomposés, ou dans des flacons où l'on conserve depuis longtemps des eaux de marais.

On ne connaît qu'un petit nombre d'espèces de ce g.; le type est le *D. viridis* Duj. (*loc. cit.*, et *Hist. des Inf.*, *Suites à Buffon*, p. 342, pl. III, fig. 20-21; *Monas ovulum* Goëze), qui se présente comme un corps ovoïde, renflé, vert, avec un point rouge et deux filaments; il se trouve assez communément dans les eaux stagnantes.

Un Infusoire étudié en 1840, par M. Joly, décrit par lui sous le nom de *Monas Dunalii*, et remarquable en ce qu'il est la cause de la coloration en rouge, quelquefois très vif, des salines de la Méditerranée, doit probablement entrer dans ce g., ainsi que le fait observer M. Dujardin. (E. D.)

***DISEMMA** (δίς, deux fois; ἕμμα, habit). BOT. PH. — Genre de la famille des Passifloracées, tribu des Passiflorées, formé par Labillardière (*Sert. auct. Caled.*, 78, t. 79) et renfermant 5 ou 6 espèces, croissant dans l'Australasie. Ce sont des arbrisseaux grimpants, cirrhifères, ayant le port des *Passiflora*, à feuilles alternes, tri-quinquélobées, munies de stipules sétacées; à pédoncules axillaires, solitaires ou géminés, uniflores, à bractées distantes des fleurs. Les *Disemma* sont des plantes intéressantes et recherchées pour l'ornement des jardins, dans lesquels on cultive entre autres les *D. herbertianum* et *aurantium*. (C. L.)

DISÉPALE. BOT. — *Voy.* CALICE.

***DISJONCTIF**. *Disjunctivus*. BOT.—M. A. Richard donne ce nom à l'insertion pleuro-discale des étamines quand les pétales, de même que les étamines, sont attachés sous le disque, et non à ce disque, ainsi que cela a lieu dans les Simaroubées.

***DISJOINTS**. *Disjunctæ*. ARACH. — M. Walckenaër, dans le tome 3e de son *Hist. nat. sur les Insectes aptères*, désigne sous ce nom une famille du genre *Tetragnatha*, et dont les caractères peuvent être ainsi présentés : Yeux latéraux disjoints; mandibules proéminentes et divergentes; abdomen très allongé. (H. L.)

DISLOCATIONS. GÉOL. —*Voy.* VALLÉES.

***DISMEGISTUS** (δίς, deux fois; μέγιστος, très grand). INS. — Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, division des Pentatomites, créé par MM. Amyot et Serville (*Hist. nat. des Hémiptères*, p. 99, *Suites à Buffon*). Ce groupe, qui a été formé aux dépens des *Cydnus* de Fabricius, s'en distingue principalement par ses antennes, dont le second article est deux fois au moins aussi long que le troisième. Le type est le *Cydnus circumcinctus* Hahn (vol. II. 115, tab. LXV, fig. 195), qui se trouve au cap de Bonne-Espérance. (E. D.)

DISODEA, Pers. BOT. PH. — Synonyme de *Lygodysodea*, R. et P.

***DISOMA** (δίς, deux; σῶμα, corps). INFUS. — Genre d'Infusoires créé par M. Ehrenberg (1ter *Beitr.*, 1830), et placé par lui dans sa famille des Enchélyens. Les *Disoma*, qui sont assez voisins des *Enchelys*, sont des Infusoires à corps double, dépourvu de cils, et ayant une bouche sans dents, ciliée et brusquement tronquée. On n'en connaît qu'une

espèce, le *D. vacillans* Hempr (Ehr., *Infus.*, p. 302, tab. 31, fig. 5.) (E. D.)

*DISONYCHA (δίς, deux ; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Alticites, créé par nous, et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, en énumère 30 espèces, dont 26 appartiennent à l'Amérique, 3 à l'Afrique australe et une à l'Asie. Nous citerons, parmi les premières, les *D. glabrata, conjugata, caroliniana* et *collaris* (*altica*) de Fabricius, 5-*lineata*, 6-*lineata* d'Olivier, et 4-*vittata* d'Illiger.

Les Insectes qui composent ce g. sont de moyenne grandeur; presque tous ont les élytres noires avec des lignes longitudinales jaunes; leurs tibias sont terminés extérieurement par deux ongles excessivement petits. (C.)

DISOPHYLLA. BOT. PH. — Syn. de *Dysophylla.*

*DISOPUS ou mieux DYSOPUS (δυσωπία, honte, crainte). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Tubifères, sous-tribu des Cryptocéphalides, créé par nous avec le *Cryptocephalus Pini* de Fabricius (la *Chrysomela Pini* de Linné), espèce qui se trouve en France et en Allemagne. (C.)

*DISORUS (δίς, deux ; σωρός, groupe). HELM. — Genre voisin des Dérostomes, proposé par M. Ehrenberg, dans ses *Symbolæ physicæ*, pour un petit animal planariforme, observé à Tor par lui sur la mer Rouge (*D. viridis*), et dont le corps est oblong, grêle, mou, protéiforme, inarticulé. Les yeux du *Disorus* sont en deux groupes de trois chacun. (P. G.)

DISOXYLUM. BOT. PH. — *Voyez* DYSOXYLON. (AD. J.)

DISPARAGO (*dispar*, irrégulier, inégal). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Sénécionidées-Hélichrysées, formé par Gærtner (*Fruct.*, II, 463), et dont l'existence est bien menacée par la création de quatre sous-genres qu'a cru y devoir former De Candolle (*Prodr.*, VI, 257). Il ne renferme que quatre espèces, précisément une par sous-genre. Ce sont de petits arbrisseaux indigènes du Cap, ayant le port des *Erica*; les feuilles en sont disposées en spirales, souvent tordues, sénées, sessiles, linéaires-subulées, acuminées-mucronées, souvent tomenteuses sur les deux faces; les fleurs sont pourpres ou blanches, disposées en capitules biflores, hétérogames et réunis en un glomérule dense, terminal, subarrondi, bractéé. Les sous-genres fondés sur la nudité, la vestiture du réceptacle et des achaines et sur le nombre des soies de l'aigrette, sont : *Diparella*, *Leiachena*, *Steirochoma*, *Steirostilpna*, dont l'étymologie indique suffisamment les caractères. (C. L.)

*DISPELTOPHORUS (δίς, deux fois; πελτή, bouclier; φορός, porteur). BOT. PH. —Genre douteux de la famille des Crucifères (Sinapacées, *nob.*), tribu des Lépidiées, formé par Lehmann (*Ind. sem. hamb.*, 1836, 2) sur une petite plante vivace, indigène du Chili; elle est lisse, ramifiée; les feuilles sont sessiles, charnues, linéaires, obtuses, planiuscules en dessus, convexes en dessous; les fleurs blanchâtres, disposées en racèmes. (C. L.)

DISPERIS (δίς, deux fois; πήρα, poche, sac). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Oprhydées, établi par Swartz (*Act. Acad. holm.*, 1800, 218, t. 3, f. 5) et renfermant environ une dizaine d'espèces, croissant au Cap et dans les îles de France et de Bourbon; la tige en est mono-ou diphylle, glabre ou pubérule, uni- ou biflore, rarement multiflore, et alors en épis. On en cultive en Europe 3 espèces. (C. L.)

DISPERME. *Dispermus* (δίς, deux; σπέρμα, graine). BOT. — On désigne ordinairement sous ce nom un fruit, une loge, un ovaire, quand ils ne renferment que deux semences.

*DISPHÆNIA. BOT. CR. — Ce genre, établi par Presl, et considéré par plusieurs auteurs comme formant un groupe distinct de la sous-famille des Cyathéacées, n'est pour Endlicher qu'un simple synonyme du genre *Cyathea* de Smith.

*DISPHÆRICUS (δίς, deux fois; σφαιρικός, sphérique). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, établi par M. Waterhouse (*Journal of proceedings of the entomological Society of London*, 1840, p. 29) sur une espèce inédite des bords de la Gambie, en Afrique, et qu'il nomme *D. Gambianus*. Cet insecte, qui fait partie de la collection de M. Melly, est surtout remarquable par la forme globuleuse de son thorax et de

son abdomen. Il tient à la fois, dit l'auteur, du g. *Cychrus* et du g. *Potamophilus*. Il est d'un noir brillant, avec le dos canaliculé, les élytres profondément striées, et des points élevés entre les stries. (D.)

*DISPORUM (δίς, deux fois; πόρος, pore). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélanthacées, tribu des Vératrées, formé par Salisbury (*In Don's Nepal.* 50) et renfermant 4 ou 5 espèces, croissant dans les Indes orientales et presque toutes introduites dans nos jardins en Europe. Ce sont des plantes herbacées, ayant le port des *Uvulariæ*, à feuilles très brièvement pétiolées, à pédoncules axillaires, pauciflores. (C. L.)

DISPORUS. OIS. — *Voyez* DYSPORUS.

*DISQUE. *Discus* (*discus*, disque). ACAL. — Genre d'Acalèphes de la famille des Médusaires, tribu des Eudorées, créé par M. Lesson dans son *Prodrome d'une monographie des Méduses* (1837). Les Disques ont le corps taillé en palet ou disque, bombé, arrondi ou aminci à ses bords, sans aucune apparence de bouche et d'organes, autres que des rangées symétriques et rapprochées de vaisseaux fins occupant, en rayonnant, toute la circonférence du disque. Leur nutrition paraît se faire par imbibition, et de l'air circule dans les canaux rayonnants du pourtour du corps. Analysés, ces Médusaires se résolvent entièrement en eau limpide, sans autre trace de résidu qu'une pellicule. M. Lesson en décrit quatre espèces : nous prendrons pour type le *D. discobolorum* Less. (*Hist. nat. des Zooph. Acal.*, p. 256); *Eudora discoides* Less., *Zool. Coq.*, pl. IX, fig. 3, p. 128), qui se trouve abondamment sur les côtes du Pérou, aux attérages de Lima et de Payta, et sert de pâture aux animaux marins, principalement au Crustacé nommé Grimothée sociale. (E. D.)

DISQUE. *Discus*. ZOOL. — Ce nom, assez fréquemment employé en zoologie, est donné à des parties qui affectent généralement une forme plus ou moins discoïde, mais qui n'ont entre elles aucun rapport. Ainsi, on l'applique indifféremment à la partie terminale charnue de la langue des Caméléons; aux pelotes élargies qui garnissent l'extrémité des doigts des Rainettes et leur servent à se fixer sur les feuilles des arbres, sur les roseaux ou sur d'autres corps lisses et verticaux; aux taches arrondies qui ornent les flancs de certains reptiles. Latreille s'en est servi pour désigner la partie médiane de l'aile des insectes. En malacologie, le disque d'une coquille univalve est le dernier tour de la spire; celui d'un bivalve est la partie convexe, opposée au ventre.

DISQUE. *Discus*. BOT. — Outre le calyce, la corolle, l'androcée et le gynécée, la fleur peut présenter un appareil d'importance secondaire et de formes très variables qui est le *disque*.

Si l'on examine une fleur de *giroflée*, on voit que des six étamines qui constituent l'androcée les deux petites ont chacune la base de leur filet enchâssée dans une sorte de vasque verte et glanduleuse; ces deux glandes constituent le disque.

Dans nos *sédums* on trouve à la base des carpelles autant de petites écailles entières ou émarginées dont l'ensemble forme le disque.

Ce disque a un aspect tout différent dans la *Pivoine moutan* où il forme un sac coloré très développé qui entoure complétement la partie ovarienne du gynécée.

Dans le *Réséda* on trouve au-dessus de la corolle une sorte de plateau oblique prolongé du côté postérieur de la fleur et qui porte les étamines et le pistil; ce plateau est le disque de la fleur.

Dans la Rue (*Ruta*) le pistil est assis sur une sorte de dôme glanduleux qui s'élève au-dessus de l'insertion des pétales et des étamines. Ce dôme est un disque.

Enfin dans nos *ombellifères* le sommet du pistil qui est infère (c'est-à-dire adhérent avec un réceptacle creusé en coupe) est entièrement tapissé par un épaississement hémisphérique et glanduleux qui semble englober la base du style. Cet épaississement est le disque.

Ces divers exemples donneront une idée suffisante de l'aspect et de la position variables de cet appareil qui a été diversement interprété par les botanistes.

Dunal pensait qu'il faisait partie des verticilles floraux et A. de Saint-Hilaire, dans sa *Morphologie végétale*, développait la même idée et considérait les éléments du disque comme entièrement analogues aux pièces des autres verticilles floraux. Pour lui ces éléments constituaient le quatrième verticille de la fleur, dont le

calyce, la corolle et l'androcée étaient les trois premiers.

Schleiden, Schacht et Payer ont considéré cet appareil d'une manière bien différente : pour eux il n'est point de la nature du calyce, de la corolle, de l'androcée ou du gynécée. Il ne peut influer en rien sur la symétrie de la fleur. C'est généralement un gonflement polymorphe du réceptacle ordinairement accompagné d'une modification profonde dans l'aspect et la structure de ses tissus; c'est quelquefois, comme dans les ombellifères, une sorte de tuméfaction de la partie supérieure et libre des feuilles carpellaires qui devient glanduleuse.

On a du reste remarqué que le développement du disque a généralement lieu après celui des autres organes de la fleur.

(A. Gris.)

DISSÉMINATION. BOT. — Quelques botanistes ont donné ce nom à un phénomène de dispersion, à la surface de la terre, des graines arrivées à maturité. Quelle soit confiée aux courants aériens, comme cela arrive de beaucoup de semences légères ayant une organisation qui favorise leur suspension dans les airs ; qu'elle soit due aux courants marins, comme pour les fruits de certains Cocotiers; qu'elle ait pour agents les mammifères, et surtout les oiseaux qui rendent intactes et prêtes à germer les graines de la plupart des cônes dont ils ont digéré la pulpe; la dissémination, qui dans le siècle dernier avait attiré l'attention des naturalistes et notamment de Linné, qui avait fait soutenir plusieurs thèses sur cette question (voy. *Amenit. acad.*) semble être un des moyens dont la nature se sert pour la conservation de l'espèce, par la multiplication des individus qui la composent.

DISSEMURUS. OIS. — Genre de la famille des Edoliidés (*Ampelidæ*, R. Gray, *Brachypodidæ*, Cabanis), établi par M. Gloger aux dépens du genre Drongo, sur l'*Edolius setifer*, Temm., de Java et de Sumatra, espèce remarquable par la forme qu'affectent les deux rectrices externes. Ces pennes, plus allongées que les autres, sont formées d'un simple rachis, depuis la base jusqu'à l'extrémité, qui est seule pourvue de barbes dont l'ensemble simule une sorte de palette aplatie. Ch. Bonaparte (*Comn. gen.*, av., t. I, p. 301) a admis cette coupe générique, mais sous l'ancienne dénomination d'*Edolius*, que G. Cuvier donnait aux Drongos, et l'a composée, comme M. Cabanis, indépendamment de l'espèce type, des *Cuculus paradiseus* Linn., *Lanius malabaricus* Lath., *Edolius grandis* Gould, et *Dissemurus formosus* Caban. Ces espèces appartiennent à l'Amérique méridionale. (Z. G.)

***DISSÉQUÉ.** *Dissectus.* BOT. — On dit d'une plante qu'elle a les feuilles *disséquées*, quand elles sont très profondément découpées; beaucoup sont dans ce cas. Nous citerons, comme exemples, les *Viola dissecta*, *Ranunculus dissectus*, etc.

DISSÉQUEURS. INS. — Nom vulgaire des Dermestes ; il peut convenir encore à beaucoup d'autres Insectes.

***DISSIMILAIRE.** *Dissimilaris.* ZOOL. — On appelle en conchyliologie opercule *dissimilaire* celui qui n'a pas la forme de la coquille, et la charnière d'une coquille bivalve est également dite *dissimilaire* quand elle n'est pas semblable sur les deux valves et qu'il y a d'un côté des dents qui ne correspondent à rien.

***DISSITIFLORE.** BOT. — Épithète désignant les fleurs distantes entre elles ; tels sont les épillets du *Paspalus dissitiflorus*.

DISSIVALVE. MOLL. — Montfort a proposé sous ce nom un groupe particulier de Mollusques bivalves, qu'il retire de la classe des Multivalves des auteurs linnéens. Il donne le genre Taret comme type de ce nouveau groupe, qui aujourd'hui est inadmissible, dans une méthode même artificielle, puisque le genre en question est un véritable lamellibranche, qui ne diffère des autres que par son habitude de percer les bois, et de s'abriter dans un tube calcaire.

(Desh.)

***DISSOCHÆTA** (δισσός, double ; χαίτη, crin). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Miconiées, établi par Blume (*Flora*, 1831, p. 492) et renfermant une quinzaine d'espèces environ, que l'auteur répartit en deux sous-genres, formés sur les quelques différences qu'offrent les deux périanthes, les anthères et l'ovaire; ce sont : *Eudissochæta* et *Diplectria*. Les *Dissochæta* sont des arbrisseaux croissant dans les Moluques, l'archipel Malais, Java, etc. Ils sont sarmenteux ; les ramules, les pédon-

cules, les calices et le dessous des feuilles sont couverts d'une pubescence étoilée, serrée ou éparse; leurs feuilles sont opposées, pétiolées, elliptiques-oblongues, très entières, subquinquénervées, glabres en dessus, très souvent discolores en dessous; leurs fleurs, d'un rose ou d'un bleu pâle, ou même blanchâtres, sont terminales ou axillaires-paniculées. (C. L.)

*DISSODIA, Willd. BOT. PH.—Synonyme de *Lebetina*, Cass.

*DISSODON, Greville et Arn. BOT. CR.—(Mousses.) Syn. de *Systylium*, Hornschuch. (C. M.)

DISSOLÆNA (διασός, double; λαῖνα, tunique). BOT. PH. — Genre douteux de la famille des Apocynacées, formé par Loureiro (*Fl. cochinch.*, 171) sur un petit arbre qui croît aux environs de Canton (Chine), à rameaux étalés; à feuilles inférieures opposées, les apicilaires verticillées ternées ou quaternées; à fleurs blanches, disposées en grappes subdivisées et terminales. Les fruits sont de petits drupes, glabres. Dans ce genre le calice et la corolle sont tous deux longuement tubulés; de là le nom générique, dont nous donnons l'étymologie qui nous semble la plus rationnelle. Quelques auteurs donnent δίς, deux fois; σωλήν, tuyau; ils écrivent alors *Dissolena*, ce qui signifie à peu près la même chose, mais est peut-être moins exact. La *D. verticillata*, seule espèce du genre, est cultivée en Europe. (C. L.)

DISSOLUTION. *Dissolutio*. CHIM. —C'est la liquéfaction d'un solide ou d'un gaz par son union avec un liquide, ou bien encore le mélange de deux liquides différents de manière à former un tout homogène.

DISSOLVANT. *Dissolvans*. CHIM. — On appelle ainsi un liquide qui a la propriété de dissoudre une substance solide, liquide ou gazeuse.

DISSOSTERNUS (διασός, double; στέρνον, sternum). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Prioniens, cité par M. Guérin-Méneville (*Revue Zoologique*, 1841, p. 135) comme ayant été formé par M. Hope, avec une espèce de Java, que l'auteur nomme *D. Pertii*. Ce genre rentrerait dans un groupe particulier, qui a été indiqué par l'entomologiste anglais sous la dénomination de *Prionides pectorales*. (C.)

*DISTACHYÉ. *Distachyus* (δίς, deux; στάχυς, épi). BOT. —On appelle ainsi les plantes qui portent deux épis, ce qui se voit dans plusieurs genres de Graminées.

*DISTANT. *Distans*. ZOOL., BOT. — Cette épithète, qui n'a pas besoin d'une longue définition, sert à désigner en zoologie une distance relative entre les organes plus grande qu'à l'ordinaire.

*DISTASIS. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, établi par De Candolle pour une plante herbacée du Mexique, annuelle (?), très rameuse, à feuilles caulinaires, alternes, sessiles, linéaires, obtuses, très entières; capitules solitaires à l'extrémité des rameaux; fleurs à disque jaune et à rayons blancs.

*DISTEMMA (δίς, deux; στέμμα, couronne). INFUS. — Genre de Zoophytes infusoires de la famille des Hydatiniens, créé par M. Ehrenberg (1ter *Beitr.*, 1830), et caractérisé par un double point rouge. M. Dujardin n'adopte pas ce genre, et il dit que le *D. marinum* Ehr. (*Infus.*, pl. 4, p. 1, fig. 4) lui paraît une véritable Hydatine. Cette espèce, qui offre une queue bi-articulée, terminée par deux doigts, vit dans la mer Baltique. (E. D.)

*DISTÉMONE. *Distemonis* (δίς, deux; στήμων, étamine). BOT. — Épithète peu usitée, qui sert à désigner les fleurs munies de deux étamines.

*DISTENIA (δίς, deux fois; στενός, resserré). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lepturètes, sous-tribu des Angusticerves, créé premièrement dans *l'Encyclopédie*, t. X, p. 485, et reproduit de nouveau par M. Serville (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. IV, p. 207). M. Dejean, qui a adopté ce genre dans son Catalogue, y rapporte six espèces. La première est originaire des États-Unis, la quatrième de Cayenne, les deuxième et troisième se trouvent au Brésil, la cinquième et la sixième à l'Ile de France.

Les *Distenia* ont la tête rétrécie en forme de cou, les antennes composées de 11 articles; elles sont sétacées, velues et rapprochées vers la base. Le corps est aminci en avant et en arrière. (C.)

DISTEPHANUS (δίς, deux fois; στέφανος, couronne). BOT. PH. — Genre de la fa-

mille des Composées (Hélianthacées, *nob.*), tribu des Vernoniées-Hétérocomées, formé par Cassini (*Bull. Soc. phil.*, 1817, 76), et contenant 3 ou 4 espèces indigènes des îles de France et de Madagascar, à ramules et à feuilles alternes; celles-ci très entières, tomenteuses; à capitules multiflores, homogames, réunis en corymbes épais. (C. L.)

DISTEYRE. REPT. — Un des noms de l'*Hydrophis major*.

DISTHÈNE (δίς, deux fois; σθένος, force; allusion à sa double vertu électrique). MIN. —Sappare, de Saussure; Schorl bleu des anciens minéralogistes; Cyanite, Rhœtizite, des Allemands. — Substance en cristaux lamelliformes très allongés, bleus ou blanchâtres, clivables avec beaucoup de netteté dans un sens parallèle à l'axe. C'est un silicate simple d'Alumine, dans lequel la quantité d'Oxygène de la Silice est à celle de l'Alumine comme 1 : 2, suivant Arfwedson, et comme 2 : 3 d'après une analyse plus récente de Rosalés, qui a trouvé : Silice, 36,67; Alumine, 63,11; et oxyde de Fer, 1,19. Cette espèce appartient au système klinoédrique; sa forme dominante est un prisme oblique irrégulier, PMT, dans lequel les pans M, T, font entre eux l'angle de 106° 15', et la base P est inclinée sur M de 100° 50', et sur T de 93° 15'. La densité du Disthène est de 3,67. La dureté est variable sur les différentes faces, et elle est plus forte sur les angles et les arêtes que sur les pans. L'électricité que développe le frottement est tantôt positive et tantôt négative. Le Disthène est infusible au chalumeau, et à cause de cette propriété, on l'a employé autrefois comme support dans les essais pyrognostiques. Les prismes de Disthène sont quelquefois accolés deux à deux (Disthène de Haüy), et quelquefois agrégés régulièrement avec des prismes de Staurotide, autre espèce de silicate alumineux, qui lui est fréquemment associée.—Ce minéral se présente le plus souvent à l'état lamelliforme, bacillaire ou fibreux; les baguettes sont souvent courbes, quelquefois rayonnées, rarement droites et parallèles. Il est naturellement blanc, mais sa teinte la plus habituelle est le bleu de Saphir; de là les noms de Sappare, de Cyanite : il offre quelquefois des nuances de jaunâtre ou de grisâtre. Cette substance appartient aux terrains de cristallisation elle se présente toujours disséminée, dans le Micaschiste (au Saint-Gothard et en Tyrol); dans les Leptynites, à Tschopau et Penig en Saxe; dans la Pegmatite, à Breitenhof, près de Johann-Georgenstadt; dans l'Éclogite, en Styrie; dans les Dolomies et calcaires saccharoïdes, à Gondo, au Simplon, et à Kingsbridge, dans l'État de New-York. Elle est fréquemment accompagnée de Staurotide, de Grenat, de Tourmaline et de Graphite, qui souvent la colorent en gris. On vient de la trouver en France, dans les terrains schisteux de la Bretagne, où elle s'est montrée associée à une autre substance assez rare qui est la Pyrophyllite. (DEL.)

***DISTICHIA**, Brid. BOT. CR. — (Mousses.) Synonyme sectionnaire du genre *Neckera*, Hedwig. (C. M.)

***DISTICHMUS.** BOT. PH. — Rafinesque (*Journ. phys.*, LXXIX) a établi sous ce nom un genre aux dépens du g. *Scirpus* pour les espèces triandres, et à style bifide. Endlicher l'a rejeté à la fin de sa famille des Cypéracées, comme devant être détruit.

DISTICHOCERA (δίς, deux; στιχός, rangée; κέρας, antenne). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par Kirby (*Linnean transactions Soc.*, vol. XII, pl. 33, fig. 10), avec une espèce de la Nouvelle-Hollande, nommée par l'auteur *D. maculicollis*. On regarde comme étant la femelle de la même espèce, la *D. rufipennis*. La *D. ferruginea*, décrite par M. Guérin-Méneville (*Voyage de la Coquille*, p. 129) comme propre aussi à la Nouvelle-Hollande, formerait la seconde espèce connue. Ce genre a été adopté par MM. Serville et Dejean. (C.)

* **DISTICHOPHYLLE.** *Distichophyllus* (δίστιχος, sur deux rangs; φυλλόν, feuille). BOT. — On appelle ainsi les plantes dont les feuilles sont disposées sur deux rangs, comme cela se voit dans une espèce de Panis, appelé à cause de cela *P. distichophyllum*.

DISTICHOPORA (δίστιχος, sur deux rangs; πόρος, pore). POLYP. — Genre de Polypes de la division des Polypiaires, créé par Lamarck (*An. sans vert.*, 1re éd., t. II, p. 197, 1816), pour une espèce placée précédemment dans le g. Millépore. Les *Distichopora* ont des cellules de deux sortes, les unes stelliformes, très superficielles, et lais-

sant peu de traces; les autres poriformes, profondes, formant trois séries latérales de chaque côté des branches d'un Polypier calcaire, dendroïde, à rameaux comprimés, arrondis, subflexueux et vasculo-tubuleux à l'intérieur. La seule espèce qui entre dans ce genre est le *D. violacea* Lam. (*loc. cit.*), Linn., Gm., qui habite la mer Rouge et les côtes de l'île de Timor. (E. D.)

***DISTIGMA** (δίς, deux; στίγμα, point, œil). INFUS. — Genre de Zoophytes infusoires, créé en 1830 (*1ter Beitr.*) par M. Ehrenberg, et placé par M. Dujardin dans sa famille des Eugléniens. Les Distigmes sont des Infusoires de formes très variables, pourvus de deux points oculiformes, n'ayant pas de queue. On n'a pas encore pu observer leurs organes locomoteurs, et il ne paraît pas en exister à l'extérieur; ils ne nagent pas, ne produisent point de tourbillons dans l'eau colorée et rampent comme des Sangsues, en changeant la forme de leur corps, sans cependant émettre de prolongements comme les Amibes. De nombreuses vésicules observées dans deux espèces de ce genre ont été prises pour des estomacs, quoiqu'on n'y voie pas pénétrer la liqueur délayée dans l'eau. M. Ehrenberg indique quatre espèces de *Distigma* : nous ne citerons que le *D. tenax* (Ehr. *Infus.*, pl. VIII, fig. 3), décrit par Müller sous le nom de *Proteus tenax*. (E. D.)

DISTIGMATIE. *Distigmatia.* BOT.—M. A. Richard a désigné sous ce nom la deuxième section de la famille des Composées, comprenant les genres à deux stigmates distincts, ou dont le stigmate est à deux branches très profondes.

***DISTINCT.** *Distinctus.* ZOOL., BOT. — Quelle que soit la branche de la science dans laquelle on emploie ce mot, il sert toujours à désigner un organe qui n'a ni connexions ni adhérences avec les organes voisins.

DISTINGUÉ. OIS. — Synonyme de Bécarde. *Voyez* ce mot.

***DISTIPSIDERA.** INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Cicindélètes, établi par M. Westwood (*Magaz. of zool. and. bot.* I, p. 251) sur une espèce inédite de la Nouvelle-Hollande, qu'il nomme *D. undulata*, et qui est figurée dans l'ouvrage précité, pl. 7, fig. 4. M. Lacordaire, dans sa *Révision de la famille des Cicindélètes*, p. 13 et 32, a adopté ce genre, et le place dans sa tribu des Cicindélides. (D.)

DISTIQUE. *Distichus* (δίς, deux; στιχός, rangée). BOT. — Ce mot sert à désigner une disposition des parties en deux séries opposées, rangées le long d'un axe commun, et sur le même plan, mais à des hauteurs différentes et en alternant. Les rameaux de l'Orme et du Cyprès distique, les fleurs de la Brize, offrent un exemple de cette disposition.

DISTOME. *Distoma* (δίς, deux; στόμα orifice). HELM. — Syn. de *Fasciola* employé par Retzius dès 1786 et préféré par un grand nombre d'auteurs. *Voy.* DOUVE. (P. G.)

***DISTOMOPSIS.** HELM. — Synonyme du g. *Distoma* de Zeder, dans M. Rafinesque (*Analyse de la nature*). (P. G.)

DISTOMUS, Leach. INS.—Synonyme de *Ditomus*, Bonel. (D.)

DISTOMUS (δίς, deux; στόμα, bouche). POLYP.—Genre de Polypes, de la famille des Alcyoniens, fondé par Gærtner dans ses *Lettres à Pallas* (*Spicil. zool.*, fasc. X, p. 40), aux dépens du genre Alcyon, adopté par Lamarck (*An. sans vert.*, 1re édit., tom. III, p. 100), et étudié avec soin par M. Savigny (*Mém. sur les anim. sans vertèbr.*, 2e part, 1er fasc., 3e mém., pl. 176), qui le place dans la famille des Théthyes. Les *Distomus* ont un corps commun, sessile, demi-cartilagineux, polymorphe, composé de plusieurs systèmes généralement circulaires; les animaux sont disposés sur un ou deux rangs, à des distances inégales de leur centre commun; leur orifice branchial s'ouvre en six rayons réguliers et égaux; l'anal est de même; le thorax est petit; l'abdomen longuement pédiculé, etc.

On connaît deux espèces de ce genre, le *D. rubrum* Sav. (*loc. cit.*, pl. III, fig. 1, et pl. XIII), qui habite les mers d'Europe; et le *D. variolosus* Gært. (*loc. cit.*) (*Alcyonium ascidioides* Pall.), qui se trouve sur les côtes d'Angleterre, et se rencontre souvent sur le *Fucus palmatus*, dont il enveloppe les tiges en entier. (E. D.)

DISTOMUS. TUNIC. — Genre d'Ascidies composées du groupe des Didemniens, établi par Gærtner, et qui comprend une dizaine d'espèces bistellées à corps sessile et polymorphe. Le g. *Polyzona* de M. Fleming n'en diffère pas. (P. G.)

***DISTORT.** *Distortus* (*distortus*, qui est de travers). MOLL. — Cette épithète a été donnée à une espèce du g. *Turbo*, dont la coquille présente des tours de spire, plissés longitudinalement, et qui est couverte de sillons tuberculeux, ce qui lui donne un air difforme.

***DISTRACTILE.** *Distractilis* (*distractus*, séparé). BOT. — Le connectif est *distractile* quand il écarte sensiblement les loges de l'anthère. La Sauge offre un exemple de cette disposition.

DISTREPTA. BOT. PH. — Genre établi par Miers (*Travels in Chili*, II, 529) et non encore décrit.

***DISTRIGUS** (δίς, deux; στρίγξ, ιγγός, cannelure). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par M. le comte Dejean dans son *Species*, vol. III, pag. 191. Son dernier Catalogue en mentionne 4 espèces, dont 3 des Indes orientales et 1 de Madagascar. Parmi les premières, nous citerons comme type le *D. impressicollis* Dej. Ce g. a été adopté par M. de Castelnau, qui le place dans son groupe des Féronites. (D.)

DISTYLE. *Distylus* (δίς, deux; στῦλος, style). BOT. — Épithète donnée à une fleur ou à un ovaire quand il est muni de deux styles; telles sont les Ombellifères et la plupart des Graminées.

***DISTYLIS** (δίς, deux fois; στῦλος, colonnette, en bot. style). BOT. PH. — Genre de la famille des Goodéniacées, tribu des Goodéniées, formé par Gaudichaud (*ad Freycin.*, t. 460, 80) pour une plante annuelle, poilue, multicaule, indigène de l'est de la Nouvelle-Hollande; à feuilles radicales serrées, pinnatifides-incisées; les caulinaires distantes, alternes, dentées; à fleurs jaunes ébractéées, disposées en grappes axillaires, solitaires, longuement pédonculées. C'est le seul genre de cette petite famille qui ait deux styles : de là l'appellation générique. (C. L.)

***DISYNAPHIA** (δίς, deux fois; συνάφεια, connexion, lien, union). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées (Hélianthacées, *nob.*) Eupatoriées, formé par De Candolle (*Prodr.*, VII, 267) sur une seule espèce, croissant aux environs de Montevideo, et ayant le port d'une *Kuhnia* ou d'une *Clavigera*. C'est une plante herbacée, vivace, couverte d'une pubescence veloutée, blanchâtre, très courte; à feuilles alternes, linéaires, très entières, ponctuées sur les deux faces; à rameaux paniculés-corymbeux au sommet et à involucres veloutés tomenteux; à capitules 5-flores, homogames, pédicellés, dont les corolles et les aigrettes purpurescentes au sommet. (C. L.)

DITASSA (δίς, deux fois; τάσσω, je range je mets en ordre). BOT. PH. — Genre de la famille des Asclépiadacées, tribu des Périplocées-Ditassées, établi par Robert Brown (*Mem. Wern. Soc.*, I, 49) pour renfermer 10 ou 12 plantes indigènes du Brésil. Ce sont des sous-arbrisseaux dressés ou volubiles; à feuilles opposées, sessiles ou brièvement pétiolées; à fleurs ordinairement petites, disposées en ombelles latérales. (C. L.)

***DITAXION.** *Ditaxion* (δίς, deux; τάξις, rang). BOT. — Fruit capsulaire à deux rangs de loges.

DITAXIS (δίς, deux; τάξις, rang). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées, à fleurs monoïques, dont le calice 5-parti offre une préfloraison valvaire et alterne avec 5 pétales plus longs, à préfloraison imbriquée. Dans les *mâles* : 10 étamines sur deux rangées insérées à une petite colonne centrale, qui porte à son sommet un rudiment de pistil; dans les *femelles* : 5 glandes opposées aux divisions calicinales, un ovaire velu, surmonté d'un style trifide, dont chaque branche se subdivise elle-même en deux, terminées chacune par un stigmate crénelé, à 3 loges 1-ovulées, devenant plus tard une capsule à 3 coques. Les espèces sont deux arbrisseaux des Antilles, à feuilles alternes, entières ou dentelées, à fleurs disposées en petites cymes triflores axillaires. Une troisième espèce du Maranon offre par ses fleurs dioïques, la préfloraison imbriquée de son calice et les branches indivises de son style, des caractères qui doivent modifier un peu ceux du genre, si on lui ajoute celle-ci. Les diverses parties de ces plantes se teignent, par la dessiccation, d'une couleur violâtre, analogue à celle du Tournesol. (AD. J.)

***DITHYRA.** MOLL. — M. Swainson, dans son *Petit Traité de malacologie*, propose de donner ce nom à toute la classe des Bivalves. *Voyez* MOLLUSQUES. (DESH.)

DITIOLA. BOT. CR. — Genre de l'ordre des Hyménomycètes Helvellacés, établi par

Fries (*Syst.*, t. II, p. 169), pour de petits Champignons, croissant par groupes sur les bois morts, entre les fibres desquels ils pénètrent et qu'ils finissent par séparer par morceaux.

DITOCA, Banks et Sol. BOT. PH. — Syn. de *Mniarum*, Forst.

DITOMA, Latr. INS. — *Voyez* BITOMA, Herbst.

***DITOME.** *Ditomus* (δίς, deux; τόμος, portion). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Scaritides, établi par Bonelli, et adopté par tous les entomologistes. Depuis, Ziegler a retranché de ce g., quoique peu nombreux, les espèces à tête plus grosse et à corps plus large, pour en faire son g. *Aristus*, qui a été admis par Latreille, M. Solier et M. de Castelnau, mais non par M. le comte Dejean, qui, dans son *Species*, vol. II, p. 437, se contente de partager les Ditomes de Bonelli en deux divisions, dont la seconde répond aux Aristes de Ziegler. Le g. *Ditomus* ainsi restreint ne renferme pas au-dela de 6 espèces, toutes de l'Europe méridionale. Nous citerons comme type le *D. calydonius* (*Carabus id.* Fabr., *Scarites id.* Ross.), qui se trouve en Italie, dans le midi de la France et dans les provinces méridionales de la Russie.

Les Ditomes recherchent les endroits chauds et sablonneux, y creusent des trous assez profonds et s'y tiennent cachés. Leurs larves ressemblent beaucoup à celles des Cicindèles, et vivent de la même manière. *Voy.* ARISTE. (D.)

***DITOME.** *Ditomus* (δίς, deux; τόμος, coupe). BOT. — Tournefort s'est servi de cette épithète comme synon. de bivalve.

***DITOMITES.** INS. — M. de Castelnau désigne ainsi un groupe de la tribu des Scaritides dans la famille des Carabiques. Ce groupe se compose de 14 genres, et a pour type le g. *Ditomus*. *Voy.* ce mot. (D.)

***DITOMOPTERA** (δίς, deux; τόμος, coupe; πτερόν, aile). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères, section des Homoptères, famille des Cicadelliens, créé par M. Germar, dans les *Nova acta Nat. Cur.* (1839, t. XIX, *pars prior*), et ne comprenant qu'une espèce, *D. dubia* Germ. (*loc. cit.*, p. 203, pl. 22, fig. 5), que l'on a trouvée à l'état fossile. (E. D.)

DITRACHYCEROS (δίς, deux; τραχύς rude; κέρας, corne). HELM. — Voici sur quelle observation repose l'établissement de ce genre, que Sulzer, son auteur, plaçait parmi les Vers hydatiques: Une demoiselle de vingt-six ans, qui avait déjà éprouvé plusieurs maladies, fut incommodée un jour d'une esquinancie; le huitième jour de sa maladie, elle prit un purgatif qui lui fit rendre avec les matières fécales une quantité extraordinaire de petits corps ovales comprimés, ayant à leur extrémité deux longues cornes barbues.

Ch. Sulzer, alors professeur à Strasbourg, reçut de ces prétendus parasites, et en 1802 il en fit le sujet d'une notice spéciale sous le nom de *Ditrachyceros rudis*. Lamarck et quelques autres prirent le *Ditrachyceros*, qu'on proposa aussi d'appeler *Bicorne*, *Diceras* et *Dirhynchus*, pour un Ver intestinal. Rudolphi l'inscrivit comme tel dans son célèbre ouvrage sur les Entozoaires, mais cependant avec certaines restrictions, et Bremser, dans son *Traité des Vers intestinaux de l'Homme*, n'en parle que fort superficiellement, et en ajoutant à ce que les autres auteurs avaient dit: « Quant à moi, je ne me suis pas encore inquiété de la place qu'ils doivent occuper dans un système d'helminthologie, car je n'ai pas encore pu me convaincre que ce soient de véritables Vers; il me paraît plus probable (je puis cependant me tromper) que ces corps n'étaient rien autre chose que des graines d'une plante que cette demoiselle avait avalées; mais je ne peux dire de quelle plante ils proviennent. »

M. de Blainville n'a point non plus accepté les *Ditrachyceros* comme un genre d'Entozoaires.

M. Eschricht a eu plus récemment occasion d'étudier les mêmes corps vomis par une petite fille, et il en a d'abord admis l'animalité. Mais dans une seconde notice à leur égard il revient sur sa première opinion, et reconnaît avec Bremser et autres que les *Ditrachyceros* ne sont pas des Vers, mais bien des graines; il va même plus loin qu'eux, et il voit dans ces graines celles de la Mûre (*Morus nigra*). (P. G.)

***DITRACHYCEROSOMA.** HELM. — Synonyme de *Ditrachyceros*, employé par Brera dans son Mémoire italien sur les principaux Vers du corps humain. (P. G.)

DITREMATA (δίς, deux; τρῆμα, ouverture). ÉCHIN. — M. E.-J. Gray (*Syn. Brit. Mus.*, 1840) indique sous ce nom une division de la classe des Échinodermes. (E. D.)

***DITRÈMES.** *Ditrema* (δίς deux; τρῆμα, orifice). ANNÉL. — Dans son *Analyse de la nature*, Rafinesque a dénommé ainsi des Annélides à fourreau, tube ou coquille à deux orifices placés aux deux extrémités; les Amphitrites et les Dentales y constituent deux sous-familles, que l'auteur subdivise en genres assez nombreux. (P. G.)

DITRICHUM, Timm. BOT. CR. — (Mousses.) Syn. de *Didymodon*, Hedwig. (C. M.)

DITRIDACTYLES. *Ditridactyles* (δίς, deux; τρίς, trois; δάκτυλος, doigt). OIS. — Vieillot a donné ce nom, dont l'impropriété frappe aussitôt, à une tribu de l'ordre des Échassiers, comprenant ceux qui ont deux ou trois doigts devant et sont privés de pouce; tels sont les Autruches, les Nandous, etc. (G.)

***DITROCHUS** (δίς, deux; τροχός, anneau). MOLL. — Klein a rassemblé sous ce nom un certain nombre de coquilles qui paraissent formées de deux cônes soudés base à base. D'après ce caractère, on conçoit que ce genre *Ditrochus* peut renfermer un grand nombre de coquilles de genres très divers: aussi n'a-t-il point été admis. (DESH.)

***DITROPIDUS** (δίς, deux; τρόπις, carène). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Tubifères, tribu des Cryptocéphalides, créé par nous et adopté par M. Dejean, qui y a introduit dans son Catalogue deux espèces de la Nouvelle-Hollande. Elles ont reçu de cet auteur le nom de *D. globus* et *æneipennis.* (C.)

***DITRUPE.** *Ditrupa* (δίς, double; τρύπα, orifice). ANNÉL. — On a vu à l'art. DENTALE que, dans des coquilles analogues à celles que l'on regarde, avec MM. Savigny, Deshayes et de Blainville, comme étant des Mollusques, et cela d'après l'étude qu'on a faite de leur animal, on trouve aussi des Entomozoaires fort voisins, par leur organisation, des Serpules. Quoique ce fait ne soit pas admis généralement, il est incontestable, et nous avons eu l'occasion de le vérifier : il pourrait servir à expliquer comment certains auteurs ont soutenu que les Dentales sont bien des Mollusques, tandis que d'autres ont prétendu que ce sont des Annélides. L'erreur des uns et des autres serait dans la généralisation trop exclusive de leur opinion.

Depuis longtemps on avait dit que les Dentales sont des tubes d'Annélides voisins des Serpules. G. Cuvier et quelques autres avaient même donné à cette manière de voir toute l'autorité de leur nom. Cependant il a fallu démontrer de nouveau la vérité de cette assertion; et c'est ce qu'a fait un des premiers M. Berkeley, dans le t. V du *Zoological journal.*

Des coquilles qu'on a reconnues pour être le *Dentalium subulatum* des auteurs ayant été draguées sur les côtes d'Angleterre, M. Berkeley, à qui elles furent envoyées, reconnut que, contrairement aux Dentales étudiées par MM. Savigny, Deshayes, etc., elles étaient la construction d'une Annélide et non pas celle d'un Mollusque: aussi les considéra-t-il comme devant former un g. à part, auquel il donne le nom de *Ditrupa*, à cause du double orifice, l'un au sommet, l'autre à la base et buccal, que présente la coquille (1). M. Berkeley donne aussi (fig. 2) une représentation de l'animal du *Ditrupa.* Voici les caractères génériques qu'il lui assigne :

Coquille libre, tubuleuse, ouverte à ses deux extrémités; un opercule fixé à un corps cartilagineux pédicellé, mince, strié concentriquement; 22 branchies en deux faisceaux, non spirales, aplaties, plus larges à leur base, garnies d'une seule rangée de cils; manteau arrondi en arrière, denticulé en avant, largement plissé de chaque côté.

L'espèce dont M. Berkeley a tiré cette diagnose est le *Dentalium subulatum*, Desh., maintenant nommé *Ditrupa subulata.* La même structure a été trouvée dans le *Dent. coarctatum*, Lamk. (*Ditrupa gadus*, Moërch), et la *Serpula libera* est également un animal du même genre.

La Méditerranée possède aussi une espèce de Ditrupe chez laquelle j'ai constaté plusieurs fois les caractères principaux des Serpulidés. (P. G.)

DITYLUS (δίς, deux; τύλος, cheville ?). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Sténélytres, tribu des OEdémérites, établi par M. Fischer de Waldheim, et

(1) Il est à noter que, dans son *Analyse de la nature*, Rafinesque, qu'on a tant critiqué, et si justement, dans bien des cas, fait des Dentales une sous-famille d'Annélides dans la famille des *Endosiphes-Ditrèmes.* Les *Dentalia* ou la sous-famille des Dentaliens se composent des genres *Dentalium*, *Odorthus*, *Siphodon*, *Asphalium*, *Nicteis.*

adopté par Latreille. Il se compose des OEdémères à élytres parallèles de ce dernier auteur, et a pour type le *Ditylus helopioides* Fisch., qui se trouve sur les fleurs dans les environs de Barnaoul en Sibérie. Cet insecte, d'un bleu noirâtre, est figuré et décrit dans les *Mémoires des naturalistes de Moscou*, t. V, p. 69, tabl. 15, fig. *a.*; et dans l'*Entomographie de la Russie*, p. 31, tabl. 5, fig. 1, *a.*

M. Fischer rapporte à ce g. l'*Helops lævis* Fabr., et l'*OEdemera cærulescens* Latr. (D.)

*DIURA (δίς, deux; οὐρά, queue). INS. — M. Gray (*Ent. of Australia*, *fasc.* I, pl. IV, et *Syn. of Phasm.*, p. 39) a créé sous ce nom un genre d'Orthoptères pour une grande et belle espèce de Phasmide, de la Nouvelle-Hollande, placée d'abord par lui dans son genre *Acrophylla*, et qu'il nomme *Diura titan* Gr. (*loc. cit.*). Ce genre, ainsi que l'ont fait observer MM. Burmeister et Blanchard, doit être réuni aux *Cyphocrana*, Serv., dont il offre tous les caractères. *Voyez* ce mot. (E. D.)

DIURELLA (δίς, deux; οὐρά, queue). INFUS. — M. Bory de Saint-Vincent (*Dict. class. d'hist. nat.*, t. V, p. 568, 1824) a créé sous ce nom un genre de Zoophytes infusoires, de la famille des Trichodiens, formé aux dépens des *Trichoda* de Müller. Les *Diurella* se distinguent par leur corps plus ou moins cylindrique, toujours simple, et terminé par deux appendices caudiformes et inarticulés. M. Bory ne place que deux espèces dans ce groupe; ce sont les *Tr. lunulina* Müll. (*Infus.*, p. 204; Bory, *loc. cit.*, p. 569, et atlas), et *Tr. tigris* Müll. (*Infus.*, p. 29, fig. 8), qui sont assez rares et habitent les eaux pures des marais, où croît la Lenticule. (E. D.

DIURIS (δίς, deux; οὐρά, queue). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Néottiées, et type d'une subdivision nommée Diuridées. On compte environ une vingtaine d'espèces dans ce genre, qui sont des plantes terrestres, originaires des Terres australes. Leur tige est glabre, ainsi que toutes leurs parties; leurs fleurs, quelquefois assez grandes, sont jaunes, purpurines ou blanches, disposées en épis. Leur calice est irrégulier; ses sépales latéraux externes sont linéaires et appliqués contre le labelle; le supérieur plus large est concave; les sépales internes sont onguiculés et étalés; le labelle sessile, sans éperon et bifide. Gynostème court, membraneux et ailé de chaque côté. Anthère à deux loges, contenant chacun une masse pollinique bilobée. (A. R.)

DIURNE. *Diurnus* (*dies*, jour). ZOOL., BOT. — On appelle animaux *diurnes* ceux qui, comme les Éphémères, ne vivent pas au-delà de 24 heures. — En botanique, les plantes *diurnes* sont celles dont les fleurs ne s'épanouissent que pendant que le soleil est sur l'horizon. C'est à tort qu'on a voulu appliquer aussi cette épithète dans le même sens qu'en entomologie.

*DIURNEA (*diurnus*, diurne). INS.—Genre de Lépidoptères établi par Haworth, et qui, malgré son nom qui indique qu'il vole pendant le jour, appartient cependant par ses caractères à la famille des Nocturnes dans la méthode de Latreille. Ce g., que nous avons adopté dans notre *Histoire des Lépidoptères de France*, a été rangé par nous dans la tribu des Tinéites, et se compose seulement de trois espèces, dont les femelles se distinguent des mâles par leurs ailes très courtes et comme avortées, avec leur sommet très aigu. Nous citerons comme type du g. la *D. fagella* (*Tinea id.* Fabr.), qui se trouve fréquemment dans presque toute l'Europe. Sa Chenille vit sur le Hêtre, le Chêne et le Tremble; elle se cache entre deux feuilles réunies par des fils, et s'y tient ordinairement courbée. Sa métamorphose a lieu dans un double tissu mince entre les feuilles où elle a vécu, et l'insecte parfait éclot l'année suivante, depuis le commencement de mars jusqu'à la fin d'avril. On le trouve fréquemment dans les environs de Paris. (D.)

DIURNES. *Diurni.* OIS. — Tous les ornithologistes s'accordent à appliquer cette épithète, qui forme, suivant les auteurs, un nom de famille, de tribu ou de section, à un ordre des Oiseaux de proie, qui voient et chassent le jour, pour les distinguer des Chouettes auxquelles on a donné par opposition le nom de Nocturnes. On a également appelé Fissirostres nocturnes, les Engoulevents, qui chassent seulement au crépuscule.

DIURNES. *Diurna.* INS. — La première des trois grandes familles établies par Latreille dans l'ordre des Lépidoptères et qui répond au grand genre *Papilio* de Linné. Cette famille, la même que celle des Rhopalocères de MM. Duméril et Boisduval, se

distingue des deux autres par les caractères suivants : Antennes en massue, c'est-à-dire plus ou moins renflées à l'extrémité. Corps généralement peu velu, petit relativement aux ailes et présentant un rétrécissement notable entre le corselet et l'abdomen. Les quatre ailes d'égale consistance et d'égale grandeur quoique de forme différente, non retenues ensemble par un frein (*voy.* ce mot) et se relevant perpendiculairement l'une contre l'autre dans l'état de repos, à quelques exceptions près. Trompe cornée, plus ou moins longue et toujours roulée en spirale dans le repos.

A ces caractères tirés de l'insecte parfait viennent se joindre secondairement, c'est-à-dire sans pouvoir être mis sur la même ligne, malgré l'opinion contraire de quelques entomologistes, ceux fournis par les premiers états. Ainsi l'on a observé que toutes les chenilles connues des Diurnes, car on n'en connaît encore qu'une faible partie, ont seize pattes et se métamorphosent à l'air libre, sans se renfermer dans des coques, excepté dans la tribu entière des Hespérides et quelques genres de celles des Papilionides et des Piérides, où elles s'enveloppent d'un léger réseau avant de se changer en chrysalides. Dans ce cas, celles-ci ont des formes arrondies comme chez les Crépusculaires et les Nocturnes, tandis que toutes les autres sont plus ou moins anguleuses et suspendues, tantôt perpendiculairement à l'horizon, et tantôt parallèlement au plan de position. Dans le premier cas, elles sont attachées par l'extrémité anale de l'abdomen et par conséquent elles ont la tête en bas; dans le second cas, outre qu'elles sont retenues comme celles-ci par la pointe abdominale, elles le sont par un lien transversal entourant comme une ceinture le milieu du corps. Ces deux modes d'attache présentent quelques exceptions ou quelques anomalies qui seront mentionnées aux tribus ou aux genres dans lesquels elles existent.

Du reste, les Lépidoptères diurnes ont un *facies* si différent des Crépusculaires et des Nocturnes, qu'il suffit d'un peu d'habitude pour les distinguer de ceux-ci à la première vue, et de faire attention à la forme des antennes pour sortir d'incertitude, dans le cas où ce facies serait douteux. En effet, chez les Diurnes seuls, les antennes sont réellement en massue, c'est-à-dire terminées par un renflement tantôt brusque, tantôt se formant insensiblement au-delà du milieu de la tige, ce qui les distingue dans ce dernier cas de celles des Zygènes qui appartiennent aux Crépusculaires, et chez lesquelles ce renflement part de beaucoup plus bas et diminue sensiblement avant d'arriver à l'extrémité de l'antenne, qui est alors plutôt fusiforme que claviforme. Indépendamment de cela les antennes des Zygènes sont contournées en cornes de bélier.

Ainsi que l'indique leur nom, les Diurnes ne volent que pendant le jour, encore faut-il pour cela que le soleil ne soit obscurci par aucun nuage. Excepté quelques espèces, ils ne se montrent que pendant les heures les plus chaudes de la journée, c'est-à-dire de onze heures à trois. Organisés essentiellement pour s'abreuver du nectar des fleurs, c'est un charmant spectacle que de les voir voltiger de l'une à l'autre, dérouler leur longue trompe et la plonger dans leurs corolles, dont l'éclat est presque toujours effacé par celui de leurs ailes. Cependant par un contraste singulier avec l'élégance de leurs formes et la vivacité de leurs couleurs, la plupart des Nymphalides préfèrent au suc miellé des fleurs la partie fluide des excréments des animaux, et même de leurs cadavres en putréfaction; quelques espèces du g. Vanesse sucent avec avidité les fruits pourris et les liquides sécrétés par les plaies des arbres. Quant aux localités qu'ils habitent, elles varient suivant les tribus ou les genres, et même les espèces : les uns préfèrent les terrains secs et arides; les autres, les prairies et le bord des eaux. Il en est qui ne se trouvent que dans les pays de plaine, tandis que d'autres sont propres exclusivement aux montagnes; mais dans tous les cas, ce sont les contrées boisées et incultes qui en recèlent le plus. Quelques espèces seulement fréquentent nos jardins et nos champs cultivés, parce que leurs chenilles vivent sur les plantes à notre usage. Enfin, comme dans tous les insectes des autres ordres, ce sont les régions à la fois les plus chaudes et les plus humides qui produisent les Lépidoptères diurnes les plus grands et les plus beaux, témoins ceux des Moluques, du Brésil et de la Guiane.

Latreille, dans la partie entomologique du

Règne animal de Cuvier, dernière édition, partage la famille des Lépidoptères dont il s'agit en deux tribus, savoir : celle des PAPILIONIDES, qui comprend 27 genres, et celle des HESPÉRIDES, qui n'en renferme que 2. En tout 29 g., non compris le g. *Zephyrius*, qui doit être rayé comme formant double emploi avec le g. *Polyommatus*. Cette classification est à peu de chose près la même que celle qu'il avait donnée dans ses *Familles naturelles*, publiées en 1825. Par conséquent, près de vingt ans se sont écoulés depuis qu'il en a posé les bases. On conçoit d'après cela qu'elle n'est plus au niveau de la science. Aussi a-t-elle été remplacée depuis longtemps, dans l'arrangement des collections, par celle du docteur Boisduval, le seul entomologiste français qui se soit occupé d'une manière spéciale de l'ordre des Lépidoptères, tant pour les exotiques que pour les indigènes, car nos travaux, à nous, se sont bornés à ces derniers. Malheureusement, cet auteur, si connu des lépidoptérophiles, n'a encore publié qu'un volume de l'immense ouvrage qu'il a entrepris, et ce volume ne comprend qu'une faible partie des genres créés et adoptés par lui dans la famille des Diurnes, en sorte que la plupart des genres qui lui appartiennent ne seraient encore connus que nominativement, si M. Blanchard, en les admettant dans son *Histoire des Lépidoptères*, faisant suite au *Buffon-Duménil*, ne les avait caractérisés à sa manière. Quoi qu'il en soit, tous les genres proposés par M. Boisduval, publiés ou non par lui, se trouvent adoptés aujourd'hui non seulement dans les collections particulières, mais aussi dans notre Muséum d'histoire naturelle, ce qui nous a mis dans l'obligation de les admettre également dans ce Dictionnaire.

Le tableau qui suit présente d'une manière synoptique les divisions établies par M. Boisduval dans la famille des Lépidoptères diurnes jusqu'aux tribus inclusivement, savoir :

1re SECTION. Chrysalide attachée par la queue et par un lien transversal en forme de ceinture. SUCCINCTS. *Succincti.*	6 pattes dans les deux sexes. Chenilles allongées	1. Papilionides. 2. Piérides.
	6 pattes dans les deux sexes. Chenilles très raccourcies. . .	3. Euménides. 4. Lycénides.
	4 pattes dans les mâles et presque toujours 6 dans les femelles. Chenilles raccourcies. . . .	5. Érycinides.
	4 pattes dans les deux sexes. Chenilles allongées	6. Péridromides.
2e SECTION. Chrysalide suspendue seulement par la queue. SUSPENDUS. *Suspensi.*	Crochets des tarses simples. 4 pattes dans les deux sexes.	7. Danaides. 8. Héliconides.
	Crochets des tarses bifides. 4 pattes dans les deux sexes, excepté dans les Lybithéides dont les femelles ont 6 pattes.	9. Nymphalides. 10. Brassolides. 11. Morphides. 12. Satyrides. 13. Biblides. 14. Lybithéides.
3e SECTION. Chrysalide renfermée dans une coque. ENROULÉS. *Involuti.*	6 pattes dans les deux sexes. Chenilles à col étranglé. . .	15. Hespérides.

Voyez les noms des 15 tribus désignées dans ce tableau, pour connaître les caractères qui les constituent, ainsi que la nomenclature des genres qu'elles renferment. (D.)

*DIURUS (δίς, deux; οὐρά, queue). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, famille des Curculionides orthocères, division des Brenthides, créé par M. Dejean, dans son Catalogue, avec une espèce de Java, dont la femelle a été décrite par Schoenherr sous le nom de *Ceocephalus furcillatus* Chevr. (par suite d'une erreur typographique ce nom a été écrit *turcillatus*). Le mâle de cette espèce, désigné sous le nom de *D. bicaudatus* Dej., a les élytres terminées par deux longs filets qui ont presque la longueur des étuis et sont un peu recourbés. (C.)

*DIVALES (fêtes d'Angerone, mythologie). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Mélyrides, établi par M. de Castelnau aux dépens du g. *Dasytes* de Paykull (*Rev. ent.* de Silbermann, t. IV, p. 31). Il y rapporte deux espèces, les *Dasytes bipustulatus* et *4-pustulatus* Fabr., qui se trouvent, le premier, en Italie, et le second, dans le midi de la France. (D.)

DIVARIQUÉ. *Divaricatus.* BOT. — Les rameaux et les pédoncules sont dits *divariqués* quand, en s'étendant, ils s'écartent de leur point d'insertion, et se portent dans tous les sens.

*DIVELLENT. *Divellens.* MIN. — Haüy désignait sous ce nom une variété de la forme rhomboédrique dans laquelle des faces naissant sur des angles inférieurs se rejettent en arrière comme pour fuir d'autres faces qui naissent sur les bords, dont la réunion forme ces mêmes angles. Telle est la Chaux carbonatée divellente.

DIVERGENCE. BOT., MIN. — *Voy.* DIVERGENT.

DIVERGENT. *Divergens.* BOT., MIN. — En botanique, on appelle *divergentes* toutes les parties des plantes, telles que les pédoncules, les rameaux, les feuilles, les stipules, etc., qui, partant d'un point commun, s'en écartent de manière à former un cône ou un éventail. — En minéralogie, c'est, d'après la nomenclature d'Haüy, une variété produite en vertu de deux décroissements, l'un simple et l'autre intermédiaire, en sorte que la loi des décroissements semble diverger à l'égard d'elle-même. Tel est le fer oligiste divergent.

*DIVERGENTES. *Deflectentes.* ARACH. — Sous ce nom est désignée, par M. Walckenaër, dans le tome 2e de son *Hist. naturelle sur les Insectes aptères*, une famille dont le genre *Uloborus* est le type, et dont les Aranéides qui le composent présentent ces caractères : Yeux sur deux lignes opposées, courbées en sens contraire. Lèvre semi-circulaire. Les *Uloborus Walckenaerius*, *flavus* et *filiformis*, font partie de ce groupe. (H. L.)

DIVERGINERVÉ. *Diverginervius.* BOT. — M. de Mirbel appelle ainsi les feuilles dont les nervures se portent en divergeant de la base au sommet; telles sont celles du *Viburnum opulus*.

*DIVERSICOLORE. *Diversicolor.* BOT. — Cette épithète a été appliquée à deux espèces de Pézizes, dont la couleur varie suivant les individus.

DIVERSIFLORE. *Diversiflorus.* BOT. — Cassini a désigné sous ce nom les fleurs des Composées quand la corolle en est variable, et l'on dit aussi des fleurs des Ombellifères, qu'elles sont *diversiflores*, quand celles du centre sont régulières et celles de la circonférence irrégulières.

*DIVERSIFOLIÉ. *Diversifolius.* BOT. — Épithète appliquée à quelques plantes dont les feuilles ne sont pas toutes semblables; tel est le *Pelargonium diversifolium*, etc.

*DIVISÉ. *Divisus* (*divido*, je partage). BOT. — Cette dénomination s'applique à tous les organes des plantes qui, quoique formés en apparence d'une seule pièce, sont partagés profondément en plusieurs portions qui se continuent presque jusqu'à leur base, et dont chaque partie porte le nom de division.

DIXE. *Dixa* (δίχα, doublement, par moitié). INS. — Genre de Diptères, division des Némocères, famille des Tipulaires, tribu des Terricoles, établi par Meigen, et adopté par Latreille, ainsi que par M. Macquart (t. II, p. 116). Son nom fait allusion à la division binaire des nervures des ailes. M. Macquart en décrit 4 espèces, toutes d'Europe. Nous citerons comme type la *Dixa æstivalis*, qui se trouve en France et en Allemagne pendant tout l'été. (D.)

*DIZONIUM, Willd. BOT. PH. — Synonyme de *Grigeria*, Griess.

DOBERA (nom vernaculaire). BOT. PH. — Genre peu connu, et dont la place dans le système naturel n'est pas encore déterminée. On en doit la formation à de Jussieu (*Gen.*, 425); et le type en est un arbre de l'Arabie, auquel, dit-on, les indigènes donnent le nom de Dobe. Les feuilles en sont opposées; les pétioles renflés et jaunâtres à la base; les fleurs terminales, en épis paniculés-serrés; le fruit comestible. (C. L.)

*DOBINÆA. BOT. PH. — Un arbrisseau, qui croît communément dans le Népaul, est le type et l'unique espèce de ce genre créé par Hamilton (Don, *Nepal.*, 249), et appartenant à la famille des Acéracées. Les feuilles en sont opposées, simples, pétiolées, penninerves, elliptiques, oblongues, arguti-dentées, très entières, acuminées au sommet, éstipulées; les fleurs terminales, monoïques, lâchement paniculées, portées par des pédoncules poilus; les pédicelles femelles sont connés avec une bractée obcordée, colorée, devenant scarieuse. Les fruits sont placés au milieu de la bractée. (C. L.)

*DOBROWSKYA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Lobéliacées, tribu des Lobéliées, formé par Presl (*Monog.*, 10), et renfermant 8 ou 10 espèces environ, croissant au Cap. Ce sont des plantes herbacées annuelles ou pérennes; à feuilles alternes opposées ou quinées-verticillées, linéaires ou oblongues-lancéolées, très entières ou dentées, scabres; à fleurs bleues, portées sur des pédoncules terminaux, scapiformes ou axillaires, solitaires, uniflores. On n'en possède aucune espèce en Europe. (C. L.)

DOBULE. POISS. — Nom d'une espèce du genre Able, *Cyprinus dobula* L.

*DOCIDIE. *Docidium* (δοκός, poutre; εἶδος, forme). BOT. CR. — (Phycées). Nous avons proposé ce nom pour un genre de la tribu des Desmidiées, formé aux dépens du

genre *Closterium*, Nitzsch, et renfermant des espèces à hémisomates cylindriques, tronqués au sommet, remplis d'un endochrome en lanières anastomosées. Les Docidies, dont nous connaissons trois espèces, se distinguent des Clostéries non seulement par leur forme droite, cylindrique, mais surtout par la disposition anastomosée de l'endochrome qui n'est point en lamelles rayonnantes. Le *Docidium Ehrenbergii* Bréb., et le *D. baculum* Bréb., sont figurés par M. Ehrenberg, dans son grand ouvrage sur les Infusoires, pl. 6 fig. 2, sous le nom de *Closterium trabecula*. Les Docidies habitent les eaux douces, dans les étangs et les fossés des marais tourbeux. En se desséchant, chacun des hémisomates se comprime dans un sens opposé; disposition qui rappelle celle de quelques Conferves dans des conditions semblables. (Bréb.)

DOCIMASIE ou **DOCIMASTIQUE** (δοκιμάζω, j'essaie). chim., min. — C'est l'art de déterminer, par des essais en petit et variés, la nature et la proportion du métal contenu dans un minerai. (Del.)

DOCIMITE (nom de pays). min. — Nom donné à une variété de marbre qui s'exploitait à Docimia, bourg voisin de Synnada: s'était la Docimite des Phrygiens, et le marbre synnadique des Romains. (Del.)

DOCLÉE. *Doclœa.* crust. — Genre de l'ordre des Décapodes Brachyures, famille des Oxyrhynques, tribu des Macropodiens, établi par Leach et adopté par M. Milne-Edwards (tom. 1er de son *Hist. nat. sur les Crustacés*). Les caractères de cette coupe générique peuvent être ainsi présentés : La carapace est presque globuleuse, velue et plus ou moins hérissée d'épines; le front est relevé, et les bords latéraux de la carapace, au lieu de venir joindre les orbites, se dirigent vers le bord antérieur du cadre buccal; le rostre est court et très étroit; les orbites sont dirigées obliquement en avant, et elles logent en entier les yeux qui sont très petits. L'article basilaire des antennes externes avance beaucoup au-delà du canthus interne des yeux, et se termine presque en pointe sous le front, auquel il est entièrement uni. L'épistome est très peu développé et beaucoup plus large que long; le troisième article des pattes-mâchoires externes est à peu près carré, largement dilaté en dehors, et assez profondément échancré à l'angle interne et antérieur; le plastron sternal est presque circulaire; les pattes antérieures sont faibles et très petites. Les pattes suivantes sont au contraire très longues, grêles et cylindriques. Quant à l'abdomen, sa disposition varie : tantôt il ne présente chez la femelle que cinq articles distincts, tantôt on y rencontre sept segments, comme chez le mâle. Ces Crustacés sont de moyenne taille, et toutes les espèces que l'on connaît jusqu'à présent ont la mer des Indes pour patrie. La D. brebis, *D. ovis* Herbst, peut être considérée comme le type de cette coupe générique. (H. L.)

***DOCOPHORE.** *Docophorus* (δοκός, poutre; φορός, porteur). ins. — Genre de l'ordre des Épizoïques, établi par M. Nitzsch et adopté par M. Denny, dans ses *Anopl. Brit.* Les caractères principaux de ce genre sont : Corps large; tête considérable; tempes arrondies; trabécules mobiles en avant des antennes; antennes semblables dans les deux sexes. Dernier anneau de l'abdomen des mâles entier, arrondi. Ces Insectes vivent sur tous les Oiseaux, excepté sur les Gallinacés et les Pigeons, qui, du moins, n'en ont pas encore présenté. L'espèce qui peut être considérée comme type de ce genre est le *D. ocellatus* Denn. (*Ancopl. Brit.*, p. 65, pl. 3, fig. 10; *Pediculus ocellatus* auct.). Cette espèce vit parasite sur les *Corvus coronix* et *Corone*. (H. L.)

DODARTIA (nom propre). bot. ph.—Le type et l'unique espèce de ce genre, établi par Tournefort (*Itin.*, III, 208), et appartenant à la famille des Scrophulariacées, tribu des Gratiolées, est un sous-arbrisseau rameux, indigène de toute l'Asie septentrionale, la région caucasique, etc. La tige et les rameaux en sont tétragones; les feuilles opposées, linéaires, sessiles, subdentées, glabres; les fleurs pourpres, disposées en grappes spiciformes. La *Dodartia orientalis* est cultivée en Europe. (C. L.)

***DODECABOSTRYCHA** (δώδεκα, douze; βόστρυξ, cirrhe). acal. — Sous-genre d'Acalèphes, de la famille des Diphydes, fondé par M. Brandt (*Ueber Schirmquallen, in Mém. Ac. imp. des sc. de Saint-Pétersb.*, p. 387, 1838), pour une espèce indiquée sous le nom de *Chrysaora* (*Dodecabostrycha*) *dubia* Brandt (*loc. cit.*). (E. D.)

***DODECACTIS** (δώδεκα, douze; ἀκτίς,

rayon). ÉCHIN. — Link (*De stell. marin.*, 1733) indique sous ce nom un groupe d'Échinodermes pédicellés, voisin du genre Astérie, et ayant douze rayons distincts. Quatre espèces entrent dans ce groupe; nous prendrons pour type le *D. solaris* Aldr. (Link, *loc. cit.*, p. 42). (E. D.)

*DODECADENIA (δώδεκα, douze; ἀδήν, glande). BOT. PH.—Nees (Wall., *Pl. As. rar.*, II, 68) établit ce genre de la famille des Lauracées. tribu des Daphnidiées, sur une seule espèce croissant dans le Népaul. Les feuilles en sont alternes, penninerves, veinées; les fleurs hermaphrodites, solitaires, sortant d'une gemme formée de squames. Les étamines (12 ou 15) sont quadrisériées, et les 6 intérieures sont munies chacune à la base d'une double glandule capitée. (C. L.)

*DODECADIA (δωδεκάς, douzaine). BOT. PH. — Genre formé par Loureiro dans sa *Flore de la Cochinchine*, et dont la place, dans le système naturel, n'a point encore été fixée; Reichenbach, toutefois, le réunit aux Tiliacées, auprès du genre *Grewia*. Il ne renferme qu'une seule espèce, grand arbre des forêts de la Cochinchine, à feuilles lancéolées, très entières, alternes; à fleurs petites, blanchâtres, disposées en grappes simples et axillaires. Le calice est formé de 12 segments obtus (*unde nomen*); la corolle est campanulée, et porte insérées sur son tube 30 étamines. (C. L.)

DODÉCAÈDRE. *Dodecaedrus.* MIN.—Solide à douze faces polygones parallèles deux à deux par le nombre de leurs côtés.

*DODÉCAFIDE. *Dodecafidus.* BOT. — Se dit d'une partie dont le limbe est divisé en douze segments.

*DODÉCAGYNE. *Dodecagynus* (δώδεκα, douze; γυνή, femme). BOT. — Les fleurs *dodécagynes* sont celles qui sont pourvues de 12 pistils, de 12 styles ou de 12 stigmates sessiles.

*DODÉCAGYNIE. *Dodecagynia.* BOT. — Nom sous lequel Linné a désigné un ordre de la 11e classe de son système comprenant les fleurs qui ont 12 pistils.

DODÉCANDRE. BOT. — Selon la rigoureuse étymologie de ce mot, une fleur ou une plante *dodécandre* devrait être celle dont chaque fleur contient seulement douze étamines. Mais ce nombre se rencontre fort rarement (par exemple dans le genre *Asarum*). Linné a donc étendu la signification de ce nom en l'appliquant à tous les végétaux qui ont plus de 10 et généralement moins de 20 étamines. Ainsi le Réséda, la Joubarbe, etc., dont les fleurs ont indistinctement 12, 13, 14 et jusqu'à 18 et 19 étamines, sont des plantes *dodécandres*. *Voy.* DODÉCANDRIE. (A. R.)

DODÉCANDRIE. *Dodecandria* (δώδεκα, douze; ἀνήρ, ἀνδρός, homme). BOT. — Onzième classe du système sexuel de Linné, contenant toutes les plantes qui ont plus de 10 étamines, et généralement moins de 20. Cette classe, assez peu nombreuse, se partage en 6 ordres, savoir: 1° Dodécandrie-monogynie; ex.: *Azarum*, *Lythrum*; 2° Dodécandrie-digynie; ex.: *Agrimonia*; 3° Dodécandrie-trigynie; ex.: *Reseda*; 4° Dodécandrie-tétragynie; ex.: *Aponogeton*; 5° Dodécandrie-pentagynie; ex.: *Glynus*; et 6° Dodécandrie-polygynie; ex.: *Sempervivum*. (A. R.)

*DODÉCAPARTI. *Dodecapartitus.* BOT. — Partie dont le limbe est divisé en douze segments aigus.

DODECAS (δωδεκάς, douzaine). BOT. PH. — Genre de la famille des Lythracées, tribu des Lythrées, formé par Linné fils (*Gen. suppl.*, 36 et 245) sur une seule espèce croissant à Surinam, et qui en porte le nom. C'est un arbrisseau très glabre, à ramules tétragones; à feuilles opposées, obovées-oblongues, très entières; à pédoncules axillaires, bibractéés un peu au-dessous du sommet, uni-ou plus rarement biflores. (C. L.)

DODÉCATHÉON (δώδεκα douze; θεός, dieu). BOT. PH. — Les anciens, et Pline en particulier, appliquaient ce nom à une plante que quelques botanistes ont cru voir dans la *Primula veris*, ce qui est fort douteux. Linné l'a adopté pour le donner aux Gyroselles, que Catesby avait déjà distinguées génériquement sous le nom de *Meadia*, en l'honneur du docteur Mead

Le genre *Dodecatheon* (Gyroselle) appartient à la famille des Primulacées, tribu des Primulées-Androsacées, et renferme trois ou quatre espèces presque toutes cultivées dans nos jardins pour la beauté de leurs fleurs. Elles sont indigènes de l'Amérique boréale, où elles croissent dans les endroits ombragés et marécageux. Leurs feuilles sont radicales, serrées étalées ou à peine dressées,

oblongues, très entières ou sinueuses-dentées; les fleurs roses ou blanches, assez grandes, dressées ou nutantes, pédicellées, et formant une ombelle terminale sur une scape très simple.

Nous avons figuré, pl. 19 de nos atlas (botanique), l'espèce type, la *Giroselle* de Virginie, *Dodecat. Meadia*, Lin.

DODO. OIS. — *Voy.* DRONTE.

DODONÆA (Rambert Dodoens, dit Dodonæus, médecin belge du XVI[e] siècle). BOT. PH. — Blum., syn. de *Comocladia*, P. Br. — Genre de la famille des Sapindacées, tribu des Dodonéées, établi par Linné (*Gen.*, 855), et renfermant une trentaine d'espèces répandues sous les tropiques des deux continents, et fort communes dans la Nouvelle-Hollande. Ce sont de petits arbres ou des arbrisseaux à feuilles alternes, éstipulées, tantôt simples et très entières, tantôt imparipennées, dont les folioles ordinairement incisées; à fleurs hermaphrodites ou unisexuées, monoïques ou dioïques, axillaires et terminales, très souvent disposées en grappes. On en cultive une quinzaine d'espèces en Europe. (C. L.)

DODONÆACÉES. *Dodonæaceæ.* BOT. PH. — Tribu de la famille des Sapindacées (*voy.* ce mot), ainsi nommée du genre *Dodonæa* qui lui sert de type. (AD. J.)

***DOELLINGERIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Synanthérées (Hélianthacées, *nob.*), tribu des Astéroïdées Astérées, formé par Nees (*Ast.*, 177, *Excl. sp. plur.*), et renfermant un petit nombre de plantes rhizocarpiques, du Japon et de la Chine, ayant le port des *Aster*; à feuilles alternes, dentées en scie ou très entières; à capitules multiflores, hétérogames, dont le rayon blanc, le disque jaune. (C. L.)

DOEMIA. BOT. PH. — *Voy.* DÆMIA.

DOFAN, Adans. MOLL. — On trouve sous ce nom, dans l'ouvrage d'Adanson (*Voyage au Sénégal*), une coquille irrégulièrement contournée, que l'on a prise pour une Serpule, mais qui dépend du genre Vermet. *Voy.* ce mot. (DESH.)

DOGUE, DOGUIN. MAM. — *Voy.* CHIEN.

DOGUETS. POISS. — Nom donné par les pêcheurs à la jeune Morue.

DOIDYRHYNCHUS. INS. — *Voy.* DIODYRHYNCHUS. (C.)

DOIGTS. ZOOL. — On appelle *doigts* les prolongements qui terminent les extrémités supérieures et inférieures des animaux des trois premières classes, et fournissent d'excellents caractères de classification. *Voyez* MAMMIFÈRES, OISEAUX et REPTILES. On a encore donné le nom de *Doigts* aux deux derniers articles mobiles de la pince des Crustacés; et Kirby appelle ainsi l'ensemble des articles de la patte des Insectes, excepté le premier qu'il a nommé tarse.

DOLABELLE. *Dolabella* (*dolabella*, petite doloire). MOLL. — La première figure que l'on ait eue de ce genre, se voit dans l'ouvrage de Rumphius, publié en 1711. Pendant longtemps ce Mollusque fut, à ce qu'il paraît, oublié, et la coquille seule, restée rare dans les anciennes collections, fut connue des auteurs plus modernes. Lamarck, le premier, en 1801, créa pour elle le genre Dolabelle, dont il reconnut, dès le principe, l'analogie avec les Aplysies. Aussi, Lamarck, dans les premiers essais de conchyliologie qu'il publia, maintint-il toujours en contact les deux genres que nous venons de mentionner. La ressemblance qui existe entre la coquille des Dolabelles et celle des Aplysies se manifeste si clairement, que tous les auteurs adoptèrent les idées méthodiques de Lamarck; et bientôt après, Cuvier les confirma pleinement, lorsqu'il publia son beau mémoire anatomique dans les *Annales du muséum*. Cuvier, qui anatomisa les Dolabelles en même temps que les Aplysies, déclara qu'il ne trouvait aucune différence organique entre ces deux genres, et que, pour lui, les Dolabelles devaient rentrer dans les Aplysies à titre de sous-genre; néanmoins les conchyliologues, et Lamarck entre autres, frappés de la différence des coquilles, continuèrent à regarder les Dolabelles comme un genre distinct. Cette opinion devint même si générale, que Cuvier lui-même finit par s'y conformer, et dès lors, dans toutes les méthodes, les deux genres furent maintenus et mis en contact dans une même famille.

Tel était l'état de la science, au moment où, en 1828, M. Rang publia sa Monographie des Aplysiens, monographie très bien faite, et dans laquelle on trouve tous les moyens de juger définitivement la valeur de plusieurs genres, qui ont été successivement introduits dans le voisinage des Aplysies. Dans cette monographie, M. Rang fit voir

que les Dolabelles passaient aux Aplysies, non seulement par la forme des animaux, mais encore par la consistance et la forme de la coquille. Ainsi ceux des naturalistes qui, dans le commencement, ont admis le genre Dolabelle, se fondaient sur ce que, dans cet animal, il y a, à l'extrémité postérieure, une large troncature qui ne se montre pas dans les Aplysies, que le manteau est court et serré sur le dos, tandis que dans les Aplysies il se développe en deux larges lobes, dont l'animal se sert quelquefois pour nager; ils trouvaient aussi dans ce genre une coquille calcaire à sommet calleux; dans l'autre, une coquille cornée, très mince; mais M. Rang a fait voir la forme des animaux se modifiant insensiblement, la troncature postérieure s'adoucir et disparaître, la coquille elle-même subissant des modifications analogues, c'est-à-dire qu'on lui voit perdre la substance calcaire graduellement, jusqu'au moment où il n'en reste plus qu'une couche très mince. Dans cette transformation, la callosité disparaît par degrés, et se trouve remplacée par un point d'attache tout-à-fait semblable à celui des Aplysies proprement dites. Ces observations de M. Rang, que nous venons de résumer de la manière la plus brève, l'ont conduit à cette conséquence, que le genre Dolabelle doit rentrer dans celui des Aplysies, à titre de section. Il ne peut en être autrement, puisqu'il serait impossible, dans la série des espèces, de dire quelle est celle qui termine le genre Aplysie et celle qui commence le genre Dolabelle. C'est donc en considérant le genre Dolabelle comme section des Aplysies, que nous en donnons les caractères, d'après l'ouvrage même de M. Rang:

Animal muni d'une fente dorsale, médiane et longitudinale; le pied large; les branchies renfermées dans le fond d'une cavité, d'où elles ne peuvent se montrer au dehors; elles sont protégées en dessus par une coquille rudimentaire en forme d'opercule; corps renflé en arrière, coupé obliquement et formant une troncature; les bords du manteau serrés et impropres à la natation. Coquille triangulaire et calcaire.

Les Dolabelles ressemblent beaucoup aux Aplysies. Ce sont, en général, de gros animaux limaciformes, molasses, dont les mouvements sont très lents et très bornés. Quelques espèces rampent sur les rochers ou sur les plantes marines; elles se tiennent cachées pendant le jour, et ne sortent que la nuit de leur retraite; il y en a d'autres, et c'est le plus grand nombre, qui s'enfoncent dans le sable, s'y cachent entièrement et ne laissent passer au-dehors que le tube charnu qui sert à porter l'eau sur les branchies, mais elles se décèlent aux yeux de l'observateur attentif, parce que chaque individu forme un petit monticule dans le sable qui le cache. *Voyez* pour les détails anatomiques l'article APLYSIE. (DESH.)

DOLABRIFORME. *Dolabriformis* (*dolabra*, doloire; *forma*, forme). ZOOL., BOT. — Kirby a donné ce nom au cubitus des Insectes lorsque le sommet est dilaté, et présente comme la tête d'une hachette. La coquille d'une espèce du g. Pinne offrant une disposition semblable a été appelée *Pinna dolabrata*. — En botanique, cette épithète s'applique aux feuilles qui sont charnues, subcylindriques à la base, aplaties au sommet, et qui offrent deux bords, l'un épais et rectiligne, l'autre élargi, circulaire et tranchant.

DOLÈRE. *Dolerus* (δολερός, trompeur). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Tenthrédiniens, créé par Jurine, aux dépens des Tenthrèdes de Latreille, et s'en distinguant principalement par ses antennes simples dans les deux sexes, sétacées, de 9 articles, et par ses cellules cubitales des ailes supérieures seulement au nombre de 3. Les Dolères ont les mêmes mœurs que les Tenthrèdes: on en connaît un grand nombre d'espèces, et on en trouve plusieurs dans les environs de Paris. MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville (*Encycl. méth.*, t. X, p. 570) ont partagé ce genre en deux divisions: 1° les *Dolerus* proprement dits, ayant les mandibules quadridentées; la première cellule cubitale petite, arrondie; la seconde cubitale recevant les deux nervures récurrentes; type *Dolerus eglanteriæ* Less. (*Monogr. des Tenth.*, p. 120, n° 356), Fabr., habite presque toute l'Europe; et 2° les *Empria*, Less. et Serv., qui ont les mandibules bidentées, et la première cellule cubitale allongée recevant la première nervure récurrente: type *Dolerus pallimacula* Lep. (*loc. cit.*, n° 344, *Faun. franç. hym.*, pl. 8, fig. 2), se trouve auprès de Paris. (E. D.)

DOLÉRITE (δολερός, incertain; à cause

de la ressemblance qu'ont les roches de cette espèce avec certaines variétés de Diorite). GÉOL. — M. Cordier donne ce nom à une espèce de roche granitiforme, composée de Feldspath, de Pyroxène et de sous-titanate de fer.

Cette roche pyroxénique se distingue de la Mimosite en ce qu'elle contient beaucoup plus de pyroxène et de sous-titanate de fer. Le feldspath y est ordinairement de couleur blanchâtre,. quelquefois légèrement jaunâtre ou verdâtre, mais jamais d'un vert noirâtre, comme dans la Mimosite. La Dolérite contient parfois quelques grains de Péridot, et plus rarement encore quelques lamelles de fer oligiste spéculaire. Sa contexture grenue est plus distincte que celle de la Mimosite, et les grains élémentaires sont en général d'un volume plus considérable. Néanmoins, dans certaines masses de Dolérite, les éléments diminuent de volume sur quelques points; la roche passe à l'état compacte et devient alors une vraie pâte basaltique: aussi, lorsqu'on confondait la Dolérite avec le Diorite (roche amphibolique, composée de feldspath et d'amphibole), a-t-on trouvé et décrit, à tort, des passages du Diorite au Basalte.

La Dolérite est en général plus récente que la Mimosite; elle fait partie des terrains volcaniques, et se trouve au Cantal, au Mexique, en Islande, etc. (C. D'O.)

*DOLIAIRES. *Doliaria*, Lat. MOLL. — Latreille a proposé cette famille et y a rassemblé plusieurs genres qui n'ont pas entre eux assez d'affinité pour constituer un groupe naturel. Lamarck avait déjà senti les rapports des Tonnes et des Harpes; mais quoique ces genres n'aient point d'opercule, il ne les a cependant pas séparés des Buccins, comme Latreille le proposa. Ce qui rend la famille des Doliaires moins naturelle encore, c'est que, aux deux genres que nous venons de mentionner, Latreille veut y joindre encore les Concholépas, les Pourpres et les Licornes. On conçoit d'après cela que ce groupe n'ait point été adopté. *Voyez* les genres que nous venons de citer, ainsi que la famille des Purpurifères de Lamarck. (DESH.)

DOLIC. *Dolichos* (δολιχός, allongé; c'est probablement dans Théophraste le nom du Haricot commun). BOT. PH. — Malgré les nombreux emprunts faits par les auteurs au genre linnéen *Dolichos*, de la famille des Papilionacées-Euphaséolées (Phaséolacées, *nob.*), il renferme encore plus de 100 espèces, répandues dans les régions tropicales du globe. Ce sont des plantes herbacées annuelles, vivaces ou suffrutiqueuses, volubiles ou procombantes, à feuilles pinnées-trifoliolées ou quelquefois quinquéfoliolées, stipellées, dont la foliole impaire distante; à fleurs ordinairement belles, vivement colorées, blanches, pourpres ou violacées, bibractéolées, disposées en grappes ou plus rarement solitaires. On en cultive un assez grand nombre dans les jardins, où on les recherche comme plantes d'ornement pour garnir les berceaux, les treillages, etc. *Voyez* les genres VIGNA, LABLAB, PACHIRRHIZUS, PSOPHOCARPUS, CANAVALIA, DIOCLEA, etc. (C. L.)

*DOLICAON (δολιχαίων?, vieux). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Pédérides, établi par M. Laporte de Castelnau (*Etud. ent.*, I, 119) et adopté par M. Erichson (*Gener. et spec. Staph.*, p. 576), qui y rapporte 5 espèces, dont 1 du cap de Bonne-Espérance, et les autres des parties plus ou moins méridionales de l'Europe. Le type est le *D. lathrobioides* Lap., le même que l'*Adelobium lathrobium* Nord. (D.)

DOLICHLASIUM (il faut lire *Dicholasium*: δολιχῶς, longuement; λάσιος, velu). BOT. PH. — Genre de la famille des Synanthérées (Hélianthacées, *nob.*), tribu des Nassauviacées-Trixidées, formé par Lagasca (*Amœn. nat.*, I, 33), et ne contenant qu'une espèce, *D. glanduliferum*, croissant au Pérou. C'est une herbe pérenne, couverte de glandules, à tiges dressées, subcylindriques, flexueuses, monocéphales; à feuilles alternes, pétiolées, pennatiséquées, dont les lobes ovés-oblongs, mucronés, presque entiers, rigides, le terminal plus grand et ordinairement trilobé; à capitules multiflores, homogames, disciformes, blancs. (C. L.)

*DOLICHODE. *Dolichodes* (δολιχός, long). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, tribu des Asiliques, établi par M. Macquart (*Dipt. exot.*, 1er vol., 2e part., pag. 49) sur une seule espèce originaire du Brésil, et nommée par lui *ferruginea*. (D.)

*DOLICHODÈRE. REPT. — Reptile fos-

sile. C'est le nom spécifique d'un Plésiosaure. (P. G.)

*DOLICHODERUS (δολιχόδειρος, qui a un long cou). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Blapsidiaires, établi par M. Klug (*Bericht über eine auf Madag. veranst. Samml. von Ins.*, etc., p. 87, tab. 4, fig. 1, a, b) sur une espèce qu'il nomme *acuminatus*, et qui est originaire de Madagascar. D'après sa figure, cette espèce paraît voisine des *Blaps*; mais elle s'en éloigne par sa forme allongée et cylindrique, et par ses antennes terminées en massue. M. de Castelnau place ce genre dans le groupe des Blapsites, tandis que M. Dejean le met dans la famille des Ténébrionites. Celui-ci en désigne une seconde espèce sous le nom de *Capensis* d'après M. Reiche, et le premier en décrit deux autres de Madagascar, qu'il nomme, l'une *striatus* et l'autre *Klugii*. Ainsi ce nouveau g. renfermerait 4 espèces. (D.)

*DOLICHOGYNE (δολιχός, allongé; γυνή, femme, en bot. style). BOT. PH. — Genre de la famille des Synanthérées (tribu incertaine!), établi par De Candolle (*Prodr.*, VII, 256) pour 2 espèces croissant dans l'Amérique australe (Chili, Buénos-Ayres). Ce sont des plantes suffrutescentes, ramifiées; à feuilles alternes, sessiles, linéaires, roulées au bord; à capitules jaunes, 6-8-flores, homogames, solitaires au sommet des rameaux, et pour ainsi dire sessiles au milieu des feuilles apicilaires. Les deux stigmates sont longuement exserts, aigus. (C. L.)

*DOLICHONEMA, Nees. BOT. PH. — Synonyme de *Moldenhauera*, Schw.

*DOLICHONYX, Sw. OIS.—Syn. de Troupiale mangeur de riz, *Oriolus oryzivorus* Gm. (G.)

DOLICHOPE. *Dolichopus* (δολιχός, long; ποῦς, pied). INS. — Genre de Diptères établi par Latreille, et adopté par tous les entomologistes. Ce genre, dans la méthode de M. Macquart, appartient à la division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, tribu des Dolichopodes. Les Dolichopes sont ornés de couleurs brillantes. Ils ont le corps allongé et comprimé latéralement; la tête verticale, de la largeur du corselet, avec de grands yeux; le corselet élevé; les ailes grandes, horizontales et couchées l'une sur l'autre; l'abdomen conique, allongé et courbé en dessous dans les mâles, dont les organes générateurs sont souvent extérieurs; et enfin les pattes longues et ciliées, avec trois petites pelotes sous les tarses.

Ces Diptères sont répandus partout: les uns se tiennent près des lieux humides, courant à terre et quelquefois sur l'eau; les autres fréquentent les murs et les tiges des arbres, où on les voit marcher avec beaucoup de vitesse pour chercher les petits insectes dont ils font leur nourriture. *Voyez* pour plus de détails l'article DOLICHOPODES, nom de la tribu auquel ce g. appartient.

Le g. Dolichope renferme un assez grand nombre d'espèces: M. Macquart en décrit 39, dont 35 d'Europe et 4 exotiques, qu'il partage en deux groupes, d'après la forme des tarses, qui sont ou non dilatés dans les mâles. Nous citerons comme type du premier groupe le DOLICHOPE A CROCHETS (*Dolichopus ungulatus* Latr.), qui est commun partout; et comme type du second le D. MÉLANOPE (*D. melanopus* Meig.), qui se trouve en France et en Allemagne. (D.)

*DOLICHOPÈZE. *Dolichopeza* (δολιχός, long; πέζα, plante du pied). INS.—Genre de Diptères, division des Némocères, famille des Tipulaires, tribu des Terricoles, établi par Meigen et adopté par M. Macquart, qui n'y rapporte qu'une seule espèce, nommée par l'auteur du g. *sylvicola*, et trouvée dans les environs de Hombourg par M. Von-Winthem. (D.)

DOLICHOPODES. *Dolichopoda*. INS. — Tribu de l'ordre des Diptères fondée par Latreille et adoptée par M. Macquart, qui, dans sa Méthode, la place dans la division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, et la compose de 11 genres, dont voici les noms: Rhaphium, Porphyros, Hydrophore, Chrysote, Diaphore, Psilope, Médétère, Argyre, Sybistrome, Dolichope et Orthochile. *Voy.* ces mots.

Cette tribu est très naturelle par l'ensemble de son organisation. Elle est remarquable surtout par la longueur des pieds, d'où dérive son nom; le développement de l'organe copulateur, dont les appendices affectent souvent la forme de mains armées de griffes; la dépression des palpes et la conformation des lèvres terminales: ces lobes de la trompe, qui, dans les autres Diptères, sont

réunis au-dessous par une membrane, se divisent ici dans toute leur convexité, et peuvent librement se dilater et s'ouvrir. Les nervures des ailes, quoique semblables en apparence à celles d'un grand nombre de Muscides, sont caractérisées par la forme des cellules médiastine et anale, et par les bases toujours réunies des sous-marginale et première postérieure. Enfin ces Diptères se distinguent par l'éclat du vert métallique dont ils brillent, et qui se nuance d'or, d'argent, d'azur et de pourpre.

Les Dolichopodes vivent sur les végétaux, et particulièrement sur le feuillage; ils y montrent beaucoup de vivacité, et y font éclater leurs brillantes couleurs. Les uns fréquentent les bois, et se posent sur les taillis ou les plantes herbacées; les autres habitent les prairies, et se rapprochent des eaux. On les voit souvent occupés à recueillir avec leur trompe les fluides répandus sur la surface des feuilles, rarement le suc des fleurs. Les Médétères et les Hydrophores font la chasse aux petits insectes, et parcourent pour cela le tronc des arbres et les murs humides, en marchant avec beaucoup d'agilité, même en arrière et de côté, au moins lorsqu'on les inquiète. L'ampleur et la conformation des lèvres de leur trompe leur permet d'y introduire leur proie. M. Macquart a vu un Hydrophore qui s'était emparé d'une larve de Tettigone, la tenir à demi enfoncée dans la cavité de cet organe, tandis qu'à l'aide du suçoir il en tirait toute la substance fluide. Latreille a vu de son côté le Médétère musélier (*Medeterus rostratus*) dilater les lèvres de sa trompe de manière à pouvoir avaler un Acarus vivant. On trouve de ces Diptères depuis le mois de mai jusqu'en octobre. Leur existence varie dans sa durée; elle paraît assez longue dans la plupart, excepté chez les Sybistromes, où elle est à peine de quinze jours. Le beau Médétère royal ne se montre qu'en automne, bien que quelques espèces de ce g. aient deux générations dans l'année. On ne sait rien du mode d'accouplement des Dolichopodes; on présume qu'il a lieu dans les airs, comme chez beaucoup d'autres Diptères. Les sexes paraissent généralement en nombre égal. L'organe copulateur des mâles, et la dilatation de quelques parties des pieds dans un assez grand nombre d'entre eux, semblerait indiquer de la part des femelles une résistance proportionnée aux moyens d'attaque.

Nos connaissances sur les premiers états de ces Diptères se bornent jusqu'à présent aux observations faites par Degéer sur la larve et la nymphe des Dolichopodes à crochets (*Dolichopus ungulatus*). Elle vit dans la terre. Sa tête est charnue et de forme variable. La bouche est armée de deux espèces de mâchoires en forme de tubercules, entre lesquelles se trouve une petite pointe qui est peut-être un suçoir. Le corps est formé de 12 segments, terminé par 2 crochets, muni sur le dos de 2 stigmates élevés, et de fausses pattes en dessous. La nymphe est plus courte et plus épaisse. On distingue en avant de la tête plusieurs pointes, dont les deux intermédiaires sont les plus longues. Le bord antérieur du thorax porte deux cornes assez longues, recourbées et prolongées par un appendice filiforme. L'abdomen est conique; les segments sont bordés de soie. (D.)

DOLICHOPUS. INS. — *Voy.* DOLICHOPE.

DOLICHOS. BOT. PH. — *Voy.* DOLIC.

***DOLICHOSCÈLE.** *Dolichoscelis* (δολιχός, long; σκελίς, jambe). ARACH. — Genre de l'ordre des Trachéennes, famille des Phalangiens, établi par M. Hope, et ainsi caractérisé par ce savant entomologiste anglais : Corps triangulaire, déprimé, avec les angles antérieurs arrondis. Céphalothorax profondément échancré antérieurement, avec le sommet armé extérieurement à la base de deux tubercules oculifères. Yeux presque arrondis. Mandibules de deux articles. Palpes de cinq articles recourbés; premier article très petit; le second presque trois fois plus grand, épineux au côté interne; le troisième égalant à peine la moitié du précédent, épais à son sommet; le quatrième cylindrique, plus épais à sa base, avec son sommet rétréci, armé de petites épines serrées; le dernier ovale, déprimé, épineux, avec son sommet armé d'un ongle long, recourbé et pointu. Pieds au nombre de huit, les antérieurs très courts, presque trois fois plus longs que les antécédents; les pénultièmes du double plus longs que les antérieurs; les postérieurs très allongés, pas très éloignés des autres, mais six fois plus longs que les antérieurs. Tous les tarses onguiculés, de onze articles. L'espèce type de ce genre singulier est le *D. Haworthii* Hope (*Trans.*

Linn. soc. of Lond., t. XVII, p. 799, pl. 16, fig. 1 à 5), trouvé au Brésil. (H. L.)

*DOLICHOSOMA (δολιχός, long; σῶμα, corps). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, établi par M. Stephens (*A manual of British Coleoptera or Beetles*, pag. 193 et 196), qui lui donne pour type et unique espèce le *Dasytes linearis* de Fabricius, en le rangeant dans son groupe des Mélyrides. (D.)

*DOLICHOSTYLIS, Cass. BOT. PH. — Synonyme de *Fulcaldea*, Poir.

*DOLICHOTIS (δολιχός, long; ὠτός [οὖς], oreille). MAM. — A la page 360 de sa *Mammalogie*, Desmarest, après avoir reproduit une note publiée par lui, en 1819, sur un des Mammifères de d'Azara, propose de faire de cet animal un genre particulier sous le nom de *Dolichotis*, si son système dentaire, quand on le connaîtra, diffère suffisamment de celui des Agoutis, qu'il appelle avec Illiger *Dasyprocta*. L'animal dont il s'agit habite, comme tous les *Cavia*, l'Amérique méridionale; il est commun dans plusieurs contrées de la Patagonie. Divers naturalistes et d'Azara lui-même en ont parlé comme d'un Lièvre, parce qu'il est aussi léger à la course, aussi élevé sur jambes que les animaux de ce genre, et qu'il préfère comme eux les plaines à toute autre région; c'est le Lièvre Pampa ou patagon de ces auteurs; mais Pennant l'a mieux classé qu'aucun d'eux en en faisant un Cabiai (*Patagonian cavy*). C'est même des vrais Cabiais plutôt que des Agoutis que Desmarest aurait rapproché le prétendu Lièvre Pampa, s'il en avait connu le crâne et les dents. Celles-ci ont, comme celles de ces animaux, les lobes cordiformes de l'émail, deux à chaque molaire, réunis près de leur sommet, qui est externe à la mâchoire supérieure, tandis que c'est au contraire la pointe qui a cette position à la mâchoire inférieure. Ce caractère leur donne une grande analogie avec les dents du Cabiai, du Cochon d'Inde et surtout du *Kerodon*; la première figure cordiforme des dents inférieures est irrégulière, et la dernière de la mâchoire supérieure est doublée par une troisième portion subcirculaire de la quatrième dent. Le crâne du *Dolichotis* n'est pas moins allongé dans sa partie faciale que celui des *Kerodon*.

Les pieds ont quatre doigts en avant et trois en arrière; les oreilles sont plus longues que celles des autres *Cavia* et un peu en cornet; la robe est peinte de couleurs élégantes. Le pelage est doux, roux-brun sur le dos, passant au fauve sur les côtes, au gris sur le sacrum et les cuisses, et au roux à la tête; le croupion est noir, les fesses sont blanches, et les membres sont lavés de fauve et de gris. La taille est celle d'un fort Lièvre, mais il y a moins de disproportion entre les deux paires de membres. D'Azara avait donné quelques détails sur les mœurs du *Dolichotis*, et M. Darwin en a ajouté de nouveaux dans la partie zoologique du voyage anglais du *Beagle*.

On trouvera la figure de cette espèce dans la Centurie zoologique de M. Lesson. Ce naturaliste, en en faisant un genre nouveau sous le nom de *Mara*, qui est un des noms de pays du *Dolichotis*, a sans doute oublié que Desmarest l'avait depuis longtemps prévenu à cet égard. (P. G.)

*DOLICHOTOMA (δολιχός, long; τομή, coupe, taille). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires, proposé par M. Hope (*Coleopterist's Manual*, pars 3, 1840, p. 160); cet auteur y fait entrer une nouvelle espèce de l'île Saint-Vincent (Antilles), qu'il nomme *D. Chloris*. (C.)

DOLICHURUS (δολιχός, allongé; οὐρά, queue). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Sphégiens, établi par M. Maximilien Spinola et adopté par Latreille. Les Dolichures ont les antennes filiformes insérées aux angles latéraux de la face, à 1er article très long, et à 3e, 4e, 5e et 6e articles presque égaux; leur abdomen est allongé et attaché au thorax par un long pédoncule, ce qui les distingue des Pompiles, avec lesquels ils ont beaucoup de rapports. On n'en connaît qu'une seule espèce : c'est le *Pompilus corniculatus* Spin. *Ins. Lig. fasc.*, 2, n° XLI, p. 52 (*Dolichurus ater* Latr., *Gen. Crust. et Ins.*, t. IV, p. 387, Lep. et Serv., *Encycl.*, t. X, p. 450), qui se trouve dans le midi de la France, en Italie et dans les contrées méridionales de l'Europe. Il paraît évident à MM. Lepeletier et Serville que cette espèce est parasite, les femelles n'ayant aucun organe propre à fouir, à maçonner ou à transporter une proie. (E. D.)

DOLICOLITE. ÉCHIN. — Bertrand, dans son *Histoire des Fossiles*, donne ce nom à des articulations d'Encrine. (E. D.)

DOLIOCARPUS (? δόλιος, trompeur; καρπός, fruit!). BOT. PH.— Genre de la famille des Dilléniacées, tribu des Dilléniées, établi par Solander (*Act. Acad. holm.*, I, 765. 249, t. 9), et renfermant 5 ou 6 espèces, croissant dans l'Amérique tropicale. Ce sont des arbrisseaux ordinairement sarmenteux; à feuilles alternes, très entières ou dentées; à pédoncules latéraux et terminaux, uniflores ou corymbeux. Le *D. calinea*, à fleurs blanches, est cultivé en Europe. (C. L.)

DOLIOLUM. ÉCHIN. — On a quelquefois donné ce nom à des articulations cylindriques d'Encrines fossiles. (E. D.)

***DOLIOLUM** (*doliolum*, petit baril). ACAL. — M. Otto (*Nov. act. nat. curios.*, t. XI, 1823) a indiqué sous ce nom un animal qui n'est pas suffisamment connu et sur lequel les zoologistes sont loin d'être d'accord. G. Cuvier place les *Doliolum* parmi les Béroës sans côtes et sans cils; M. Delle Chiaje croit que ce n'est autre chose qu'un fragment de l'*Holothuria inhærens*; MM. Quoy et Gaimard le regardent comme un *Salpa* dont les viscères auraient été mangés par quelques vers parasites, et M. Lesson semble pencher pour cette opinion; enfin M. de Blainville place ce singulier corps organisé à la fin de sa famille des Diphydes, tout en faisant remarquer que s'il nage en chassant et absorbant l'eau par la contraction et la dilatation de ses deux orifices, ainsi que le dit M. Otto, c'est très probablement un véritable Biphore dont le nucléus a jusqu'ici échappé à l'observation; tandis que s'il ne présente qu'une seule ouverture, on doit le regarder comme un organe de quelque Physsophore, ce qui concorderait avec l'absence totale d'organes intérieurs.

On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, le *Doliolum mediterraneum* Otto (*loc. cit.*, pl. 42, fig. 7; Blainv., *Man. d'Act.*, p. 142 et 646, pl. 6, fig. 10), qui se présente comme un corps très simple, gélatineux, d'un blanc hyalin, imitant un petit baril sans fond, un peu renflé au milieu, court, ample, légèrement contracté aux extrémités, n'ayant pas de viscères. — Habite la mer Méditerranée. (E. D.)

***DOLIOPS** (δόλιος, artificiel, faux; ὀφθαλμός, œil). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Westwood (*Arcana*, 1841, page 57, pl. 15, fig. 1) avec une espèce des îles Philippines, que l'auteur nomme *D. curculionoides*, et qui paraît se rapprocher des *Dorcadion*. Une seconde espèce, du même pays, a été décrite ensuite par M. Newmann (*The entomologist*, p. 291, 28), sous le nom de *D. geometricus*. (C.)

DOLIQUE. *Dolichus* (δολιχός, long). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens de M. le comte Dejean, fondé par Bonelli sur une seule espèce, le *Carab. flavicornis* Fabr., qui se trouve dans le midi de l'Europe. Ce g. a été adopté par tous les entomologistes, et l'on y a compris depuis plusieurs espèces exotiques, toutes du cap de Bonne-Espérance, dont 5 ont été nommées par M. le comte Dejean, dans son dernier Catalogue, comme inédites. (D.)

DOLIUM. MOLL. — Syn. latin de Tonne.

***DOLLINERA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, *nob.*), tribu des Hédysarées, formé par Endlicher (*Gen. Plant.*, 6614) pour renfermer quelques petits arbrisseaux de l'Inde très ramifiés; à feuilles pennées-trifoliolées, munies de stipelles sétacées, de stipules linéaires-lancéolées; à racème floral terminal dont les bractées cuspidées, les bractéoles sétacées, décidues. (C. L.)

DOLOMÈDE. *Dolomedes* (δολομήδης, qui emploie des ruses). ARACH. — Ce genre, qui appartient à l'ordre des Arachnides et à la famille des Araignées, a été établi par M. Walckenaër, qui le caractérise ainsi: Les yeux, inégaux entre eux, et au nombre de huit, sont placés sur le devant et les côtés du céphalothorax sur trois lignes; quatre sur la ligne antérieure, et deux sur chacune des deux postérieures; la ligne intermédiaire est beaucoup plus courte que les deux autres. La lèvre est carrée, aussi large que haute. Les mâchoires sont droites, écartées, plus hautes que larges. Les pattes sont longues et fortes; la quatrième paire est la plus longue; la seconde et la première sont presque égales; la troisième est la plus courte de toutes.

Les Aranéides qui composent cette coupe

générique sont chasseuses, courent après leur proie, construisent à l'époque de la ponte, à l'entour des plantes, une toile dans laquelle elles déposent leur cocon, qu'elles gardent assidûment, ainsi que leurs petits, même longtemps après leur éclosion; elles emportent leurs cocons fixés sous la partie sternale lorsqu'elles sont forcées d'abandonner leur demeure. M. Walckenaër, dans le tome Ier de son *Histoire naturelle des Insectes aptères*, en décrit onze espèces qu'il partage en trois groupes.

L'espèce qui peut être considérée comme le type de cette coupe générique est le *D. fimbriatus* Walck. (*Faune franç.*, p. 33, nos 1 à 2). Elle se trouve aux environs de Paris, et paraît se plaire beaucoup aux bords des étangs et des marais; elle court avec vitesse sur la surface des eaux, qui ne leur mouille ni le corps ni les pattes, pas même quand elle entre un peu dans l'eau, et quand, poursuivie, elle descend sur les plantes aquatiques. Quand elle se tient en repos sur l'eau, les pattes sont toujours étendues et appliquées tout de leur long sur la surface de l'eau; elle se précipite sur les mouches sans avoir tendu de toiles. Au moment de la ponte, elle se rend sur quelques plantes ou arbustes près de l'eau; là elle file une grosse toile irrégulière, dont les fils s'étendent sur plusieurs tiges ou branches à la ronde. Elle pond ses œufs au milieu de cette toile, et elle les enferme dans un cocon qu'elle ne quitte jamais, à moins que les petits ne soient éclos.

Une autre espèce, et non moins remarquable que celle dont nous venons de faire connaître la manière de vivre, est la *D. mirabilis* Walck. (*Op. cit.*, p. 34 et 35, n. 10, pl. 4, fig. 1). Cette espèce fait sa ponte en août; elle entoure à cet effet les extrémités des branches ou des herbes d'une toile en dôme ou en ballon, de la grosseur du poing, ouvert par en bas, et elle place au milieu son cocon, qui est globuleux, d'un brun un peu jaunâtre, et de la grosseur d'une groseille; quand elle quitte sa demeure, elle emporte avec elle son cocon, et le tient serré contre sa poitrine et une partie de son ventre, au moyen de ses mandibules et de ses palpes. Dans son nid, elle ne quitte point ses petits qu'ils ne soient éclos; lorsqu'elle est sur son cocon, rien ne l'effraie, et elle se laisse prendre plutôt que de l'abandonner; dans tout autre temps, elle est farouche, et fuit avec rapidité. Quand les petits sont éclos, ils restent agglomérés dans une des moitiés du cocon ouvert ou dans une partie du nid; si on secoue ce nid, les jeunes Dolomèdes quittent aussitôt la portion du cocon où elles étaient blotties, et errent dans tout l'intérieur du nid et de la toile. La femelle est alors souvent sur la surface extérieure du nid, sans qu'on puisse la contraindre à quitter sa toile ou à entrer dedans. La Dolomède admirable n'est pas très rare aux environs de Paris. (H. L.)

*DOLOMIÆA (Dolomieu, géologue français du XVIIIe siècle). BOT. PH. — Genre de la famille des Synanthérées, tribu des Cynarées-Carlinées, formé par De Candolle (*Guillem. Archiv. Bot.*, II, 330), et dont le type et l'unique espèce est une herbe inerme peu élevée, du Népaul. Les feuilles en sont radicales, pennatiparties, à lobes oblongs, obtusément incisés-sinués, dentés, blanchâtres, tomenteux en dessous; à fleurs pourpres, très grandes, nombreuses, disposées sur des capitules homogames, équaliflores, brièvement pédonculés sur une tige très courte, et formant une sorte de tête irrégulière, entremêlée de feuilles. (C. L.)

DOLOMIE. MIN. et GÉOL. — Cette roche, qui a été décrite sous le rapport minéralogique à l'article CARBONATES (*voyez* ce mot), sera traitée, sous celui de son importance géologique, aux articles TERRAINS et ROCHES. *Voyez* ces mots. (C. d'O.)

***DOLOPHONE.** *Dolophones* (δολοφόνος, qui tue par ruse). ARACH. — Genre de l'ordre des Arachnides, famille des Araignées, établi par Walckenaër, et ainsi caractérisé par ce savant aptérologiste: les yeux, au nombre de huit, sont inégaux entre eux et placés sur quatre lignes; les deux lignes antérieures longues, très rapprochées, et formées de petits yeux latéraux presque connivents, placés dans les angles antérieurs de l'épistome, qui est très relevé et resserré vers son sommet; les deux yeux de la ligne postérieure sont plus gros que les autres, plus écartés que ceux de la ligne intermédiaire, et moins que ceux de la bande antérieure; la lèvre est triangulaire, plus haute que large, terminée en pointe arrondie et

bombée. Les mâchoires sont allongées, ovalaires, plus hautes que larges, grossissant vers leur extrémité, arrondies à leurs côtés externes, et très échancrées à l'extrémité de leurs côtés internes. Les pattes sont allongées, aplaties; la première et la seconde paire sont presque égales; la troisième est la plus courte.

La seule espèce connue, et par conséquent type de cette coupe générique, est la *D. notacantha* (Walk., *Hist. nat. des ins. apt.*, t. I, p. 389), *Aranea notacantha* Quoy et Gaimard (*Voyage de l'Uranie et de la Physicienne, Zool.*, p. 554, pl. 82, fig. 6 à 8). Cette espèce a été trouvée dans une petite île de la rade de Sidney (Nouvelle-Hollande), au port Jackson, au milieu d'une toile irrégulière. Cette Aranéide, qui fit la morte lorsqu'on s'en saisit, court après sa proie; mais lorsque vient le moment de la ponte, elle fait une toile irrégulière entre les feuilles. (H. L.)

*DOLOPHRAGMA (δόλος, tromperie; φράγμα, cloison). BOT. PH. — Genre de la famille des Caryophyllacées, tribu des Mercklées, établi par Fenzl (*Ann. Wien. Mus.*, I, 63, t. 7), et renfermant un très petit nombre d'espèces indigènes du Népaul. Elles sont suffrutescentes, rigides, peu élevées, gazonnantes; à feuilles persistantes, très serrées, étalées ou défléchies-sexfariées, largement subulées, piquantes, luisantes; à fleurs blanches ou roses, axillaires et terminales, solitaires, très brièvement pédicellées. (C. L.)

*DOLOPIUS (δολοποιός, artisan de fourberies). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Mégerle, et adopté par Eschscholtz dans sa classification des Insectes de cette tribu. M. Dejean, qui l'a également adopté dans son dernier Catalogue, y rapporte 14 espèces, dont 2 d'Europe, 1 de Madagascar, et les autres de diverses parties de l'Amérique. Nous citerons parmi les premières le *D. marginatus* (*Elater id.* Fabr.), considéré comme type du g. Cette espèce se trouve aux environs de Paris. (D.)

DOMANITE. MIN. — Synonyme d'Ampélite.

*DOMBEY. MAM. — On désigne généralement dans le Caucase sous le nom de Dombey (1), et dans quelques cantons particuliers sous celui d'Adompé, un *Bœuf sauvage* que ses caractères extérieurs, les seuls que les naturalistes aient eu jusqu'à présent occasion d'observer, font aisément reconnaître comme appartenant à notre groupe des Bonases. Doit-il entrer dans ce groupe à titre d'espèce distincte, ou faut-il le rattacher, ainsi qu'on l'a fait déjà, et peut-être un peu prématurément, à l'espèce de l'Aurochs? c'est une question qui ne pourra être jugée qu'après examen du squelette. Quoi qu'il en soit, il convient de noter dès à présent les différences que l'on a aperçues entre l'animal du Caucase et le Zubr lithuanien.

Pour le *Zubr*, nous avons plusieurs descriptions dont quelques unes sont très complètes, de sorte que nous connaissons non seulement les caractères extérieurs du mâle et de la femelle à l'état adulte, mais encore les changements que ces caractères subissent par suite de l'âge ou des saisons. Pour le *Dombey*, il s'en faut de beaucoup que nous soyons aussi avancés : nul naturaliste jusqu'à ce jour n'a pu l'observer vivant, et il n'existe de ses dépouilles dans les musées qu'une pièce unique, une peau envoyée du Caucase, en 1836, par le général Rosen. M. Baer, qui a comparé cette peau avec celle d'un Aurochs de la forêt de Bialowicza, conservée dans le musée de Saint-Pétersbourg, signale les particularités suivantes (2) :

« Chez l'animal du Caucase les cornes sont sensiblement plus grêles et plus courtes, et leur distance, ou la largeur du front, est moindre; mais *ces différences paraissent dépendre du sexe*. La couleur de la peau est moins foncée et sensiblement mêlée de gris. Le pelage sur la partie antérieure est plus court et n'est crépu que sur le front et une partie de la nuque. *Ces différences dépendent de la saison et de l'âge*, car les longs poils de la partie antérieure du corps des Zoubres de la Lithuanie se perdent aussi au printemps, et la couleur est mêlée de gris au premier âge. Les sabots et les ergots sont beaucoup plus courts, *ce qui dépend sans doute de l'habitation sur les montagnes*.

(1) Pallas écrit ce mot *Dumbai* (*Zoogr. Rosso-Asiat.*, t. I, p. 238), Klaproth *Doumbaï* (*Tableau du Caucase*, Paris, 1827, p. 99), et *Dombai* (*Voy. au Caucase et en Géorgie*, t. I, p. 192). Le mot *Adompé* est donné par Nordmann (*Bull. de l'Acad. des sc. de Saint-Pétersbourg*, t. III, n° 20) comme employé par les habitants de la Grande-Abasie.

(2) *Bulletin de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg*, t. I, n° 20, p. 155, séance du 21 octobre 1836.

« Il ne reste d'autres différences, à ce qu'on peut juger sur une simple peau, qu'*une courbure un peu différente des cornes* et *un trait foncé bien distinct qui règne sur le dos :* la pointe des cornes me paraît être plus dirigée en arrière que chez le Zoubre de Lithuanie ; et, quant au trait foncé, Gilibert, Bojanus, Brincken, Jarocki, qui ont décrit le pelage en différentes saisons, n'en font pas mention... Ce n'est qu'avec plus de moyens de comparaison qu'on pourra juger si ces deux tribus de Zoubres, séparées depuis longtemps, et dont l'une habite des montagnes considérables, l'autre une forêt basse au milieu d'une plaine immense, ont éprouvé des différences dans la série des générations. »

L'existence d'un Aurochs dans le Caucase était complétement ignorée des naturalistes, lorsque, vers 1770, Guldenstædt, d'une part, et Lowitz, de l'autre, recueillirent quelques renseignements qui pouvaient éveiller l'attention sur ce point, mais qui ne provoquèrent d'ailleurs aucune recherche : leurs notes restèrent enfouies dans les archives de Saint-Pétersbourg, où elles furent retrouvées par Pallas, qui en donna un extrait dans sa *Zoologia Rosso-Asiatica.* Lowitz rapporte seulement que peu d'années avant l'époque où il écrivait, Islam, prince des Abases, avait tué près du promontoire de Beschtau un grand Bœuf sauvage, qui, d'après la description qu'on en donnait, ne pouvait être, suivant lui, qu'un Aurochs. Les renseignements de Guldenstædt étaient un peu plus précis. Ce savant avait visité, non loin du fleuve Ouroukh, un des affluents du Terek, une caverne tenue anciennement par les Dougars pour un lieu sacré, et où se trouvaient encore réunis les crânes d'une grande quantité d'animaux. Ces crânes provenaient de Boucs, de Moutons, de Bœufs domestiques, de Chamois, d'Argalis, de Cerfs ; enfin il y en avait 14 que le célèbre voyageur considéra comme des crânes d'Aurochs. Pallas regarda cette détermination comme douteuse, parce que les dimensions données par Guldenstædt lui parurent être trop différentes de celles qu'il avait lui-même obtenues en mesurant des crânes provenant de la variété lithuanienne (1). Pour décider la question, l'indication des formes eût été beaucoup plus importante que celle des grandeurs ; mais cette indication manquait sans doute dans la note originale ; l'extrait du moins n'en contient pas de traces. Les mesures données sont : pour la longueur de la tête 433 millimètres, et pour la distance entre les orbites 217 millimètres. Les nombres donnés par Cuvier pour un jeune Bison femelle sont respectivement 390 et 205. On voit que ce sont à peu près les mêmes rapports ; ainsi rien n'empêcherait de considérer les têtes vues par Guldenstædt comme pouvant provenir de Bonases, si la longueur qu'il indique pour le noyau osseux des cornes (environ 35 centimètres) ne paraissait bien considérable dans la supposition où le crâne dont il vient d'être parlé aurait été celui d'une jeune femelle. Remarquons toutefois que, d'après les témoignages de certains voyageurs, et en particulier de Klaproth (1), on pourrait s'attendre à trouver

(1) Si l'on s'en rapportait aux renseignements donnés par Lowitz, le Dombey tue par le prince Abasse eût été gigantesque, la largeur du front entre les cornes étant de près de 43 centimètres de largeur, tandis que dans le vieil Aurochs de Saint-Pétersbourg elle est seulement de 28. Il est vrai que Cuvier, en donnant cette dernière mesure, avertit qu'elle est prise en ligne droite sur la figure de Pallas; mais en augmentant ce nombre d'un quart pour la convexité du front, on arriverait seulement à 35 centimètres; cela porterait à supposer que le crâne qui a fourni ces dimensions n'était point celui d'un animal récemment tué, mais un crâne fossile. On ne dit point, il est vrai, que des restes fossiles d'Aurochs aient été trouvés en Abasie, mais il paraît qu'on en a qui viennent de pays assez voisins, et notamment de la Crimée. Le Dombey, comme nous le disons plus loin, est rare au sud du Caucase, et il aura été naturel que l'on rapportât à l'Aurochs tué par le prince Abasse des ossements trouvés plusieurs années après, et reconnus pour appartenir à un animal semblable. C'est ainsi que l'unique Éléphant qu'Annibal conduisit au-delà des Alpes a fourni long-temps une explication pour tous les ossements fossiles d'Éléphants que l'on trouvait en Italie. Sur un crâne fossile d'Aurochs provenant de Sibérie, la largeur du front, à l'origine des cornes (peut-être encore mesurée en ligne droite), est, suivant Cuvier, de 37 centimètres 7 millimètres.

(1) Klaproth, parlant d'anciennes églises que les Ossètes fréquentent encore parfois, quoiqu'ils aient cessé d'être chrétiens, et où ils ont coutume de célébrer des sacrifices, dit qu'on y trouve une grande quantité d'os et de cornes des victimes immolées, et que parmi les cornes « on en remarque d'une grandeur démesurée qui doivent appartenir au Doumbaï (*Urus*). » *Tableau du Caucase*, Paris, 1827, page 99.

Klaproth, dans plusieurs endroits de ses ouvrages, a parlé du Dombey, et toujours en le désignant comme un Aurochs; mais comme il n'a point donné de description de l'animal, sur lequel cependant il avait été à portée de recueillir de bons renseignements, son témoignage a été négligé par les naturalistes. Un autre témoignage plus concluant, mais rendu public un peu trop tard, est celui que donnèrent en 1830 des Tscherkesses de la garde impériale, qui, visitant le musée de Wilna, dé-

chez le Dombey les cornes plus longues que chez l'Aurochs.

Il est assez étrange qu'aucun voyageur n'ait songé à nous donner des mesures des cornes qui sont très communes dans plusieurs pays où les Européens ont facilement accès, dans la Mingrelie, l'Imeretie, le Gouriel, etc., où on les recherche pour faire des vases à boire (2).

Ce n'est pas à dire que le Dombey se trouve dans les provinces que nous venons de nommer ; au contraire, il ne se rencontre guère que sur le versant opposé de la chaîne et dans sa partie moyenne, c'est-à-dire sur la pente nord de l'Elbronz et des montagnes voisines. On dit que près des lieux où le Kouban sort des montagnes, on trouve des Dombeys qui restent toute l'année dans les mêmes cantons ; mais en général ces animaux se déplacent suivant les saisons, et au commencement de l'été ils remontent en suivant le cours des affluents du Kouban et du Terek, et vont jusque dans les plus hautes vallées paître l'herbe nouvelle : le froid les ramène à son tour vers les basses vallées et les parties boisées des montagnes. Ceux que l'on voit quelquefois sur le côté asiatique de la chaîne paraissent être des individus égarés qui, s'étant avancés le long de quelque col au-delà de la ligne du partage des eaux, ont été surpris par les premières neiges, et forcés ensuite par la saison rigoureuse de continuer à s'avancer vers le sud.

Nous ne connaissons encore presque rien des habitudes du Dombey ; mais il est probable qu'elles doivent avoir de grands rapports avec celles de l'*Aurochs lithuanien* et du *Bison de l'Amérique du Nord*. Nous renverrons donc ce que nous en pourrions dire à l'histoire de ces deux derniers animaux, qui sera donnée au mot ZUBR. (ROULIN.)

DOMBEY. POISS. — Nom d'une espèce du g. Heptatrème.

mandèrent, à la vue de deux Aurochs lithuaniens qui s'y trouvent, comment on s'y était pris pour amener de si loin les Dombeys de leurs montagnes Eichwald est, je crois, le premier qui ait rapporté ce fait; mais le volume de son Voyage dans lequel il en parle n'a paru qu'en 1837, c'est-à-dire postérieurement à l'envoi fait par le général Rosen.

(2) M. Nordmann a vu, dans un banquet donné par un prince mingrélien au général Rosen, plus de 50 de ces cornes qui appartenaient aux principaux convives, venus la plupart des diverses provinces que nous venons de nommer ; beaucoup étaient montées en argent ; on paraissait les considérer comme des objets précieux qui se transmettaient de père en fils. On dit à M. Nordmann qu'on faisait venir ces cornes de la petite Abasie.

DOMBEYA (Jos. Dombey, bot. voyageur du XVIIIe siècle). BOT. PH. — Hérit., synonyme de *Tourretia*, Domb. — Lam., syn. d'*Araucaria*, Juss. — Genre de la famille des Byttnériacées, tribu des Dombeyacées, formé par Cavanilles (*Dissert.*, III, 121, t. 38-42), et renfermant une quinzaine d'espèces, répandues dans les îles de Bourbon et de Madagascar, assez rares dans l'Asie tropicale.

Les *Dombeya* sont en général de belles plantes, qu'on recherche pour l'ornement des serres en Europe. On y en cultive déjà 5 ou 6 espèces.

DOMBEYACÉES. *Dombeyaceæ.* BOT. PH. — Cette famille est une de celles qui ont été formées aux dépens du grand groupe des Malvacées, au sujet duquel nous les exposerons toutes comparativement. (AD. J.)

DOMEYKITE, nom de savant. MIN. — Arséniure de cuivre, composé d'un équivalent d'arsenic et de trois équivalents de cuivre ; ce minéral, dont on doit la connaissance à Domeyko, est en masses bothryoïdes ou compactes, cassant, et d'une dureté représentée par 3, 5 : il est d'un blanc d'étain ou d'argent, passant à la surface à des teintes jaunes ou irisées. Il se rencontre dans des filons traversant des roches porphyriques, à Calabazo, province de Coquimbo, au Chili. Il existe aussi dans le Cornouailles, à la mine de Condurrowe. (G. DEL.)

***DOMESTICATION.** PHYSIOL. — *Voy.* SOCIABILITÉ. (FL.. ..S).

***DOMICELLA.** OIS. — Nom donné par Wagler à un genre établi parmi les Perroquets, et dont le *Psittacus domicella* est le type. (G.)

DOMINICAIN. OIS. — Nom vulgaire d'un Moineau, *Pyrgita dominicana*, Cuv. et d'une Moucherolle, *Muscicapa dominicana*, Spix.

DOMINO. OIS. — Nom d'une espèce du genre Gros-Bec, *Coccothraustes punctulata* Vieill. (G.)

DOMITE (nom de lieu). GÉOL. — Nom donné par M. de Buch à une roche d'origine ignée, qui compose toute la masse de la montagne du Puy-de-Dôme. Cette roche n'est pour M. Cordier et plusieurs autres géologues qu'une variété de Trachyte. *Voy.* ce mot. (C. D'O.)

DOMPTE-VENIN. BOT. PH. — Nom d'une espèce du genre *Asclepias*.

DONACE. *Donax*, Linn. (δόναξ, roseau).

MOLL. — Le genre Donace a été établi par Linné, dès la 10e édit. du *Systema naturæ*. Il comprend des coquilles qui étaient connues des anciens naturalistes, puisque quelques unes d'entre elles sont mentionnées par Belon, Rondelet, Gesner, etc.; mais chez ces auteurs, aussi bien que dans les ouvrages de ceux qui les suivirent, ces coquilles ne portaient pas le nom que leur a imposé Linné, elles avaient celui de Telline, et elles étaient confondues avec quelques espèces de véritables Tellines et quelques Vénus. Adanson, dans son *Voyage au Sénégal*, débarrassa le genre Donace de toutes les espèces qui lui étaient étrangères, mais il lui conserva le nom de Telline, emprunté aux anciens, et certainement ce nom devrait être restitué au g., si une longue habitude et l'autorité de Linné n'avaient fait prévaloir celui de Donace. Par suite d'une singulière erreur que l'on doit attribuer aux dessinateurs des planches d'Adanson, ce naturaliste si habile observateur représente l'animal des Donaces retourné dans sa coquille, c'est-à-dire qu'il fait passer les siphons postérieurs par le côté antérieur des valves. Cette erreur a eu pour résultat de faire dire à plusieurs auteurs modernes, et à Lamarck en particulier, que dans le g. Donace, le ligament se trouvait placé dans la lunule, ce qui est contraire à la vérité, car une nouvelle étude faite par Poli, de l'animal des Donaces, a démontré avec la dernière évidence, que le ligament occupe la même position que dans tous les autres genres de Bivalves. — Nous ne suivrons pas la longue liste des auteurs qui, depuis Linné, ont parlé du g. Donace. Presque tous, sans exception, l'ont adopté sans aucune modification, aussi nous nous bornerons à rappeler que Poli lui a donné le nom de *Peronœa*; qu'en 1817, Schumacher en a détaché deux g. inutiles, sous les noms de *Meroe* et *Hecuba*, et enfin que Lamarck en a rapproché le g. Capse, dont nous avons jugé la valeur à l'article qui le concerne.

Les Donaces sont des animaux mollusques acéphalés dimyaires, qui ont des caractères particuliers qui les distinguent nettement des animaux de la même classe. Le côté postérieur est court, tronqué, la coquille accuse cette forme; ils sont généralement aplatis, et presque toujours arrondis du côté antérieur. Comme dans tous les Mollusques de cette classe, le manteau est formé de deux lobes symétriques qui enveloppent le corps; ce manteau est ouvert dans une grande partie de son étendue; ses lobes sont soudés vers son extrémité postérieure, et ils se prolongent de ce côté en deux siphons presque égaux, sur les caractères desquels nous reviendrons tout-à-l'heure. Dans toute leur circonférence, les bords du manteau sont attachés à la coquille par un grand nombre de petits muscles qui en épaississent les bords, et servent à le faire rentrer en dedans, à la volonté de l'animal. Ces bords du manteau se divisent en deux feuillets, dont l'un reste appliqué sur la coquille, tandis que l'autre est découpé en un nombre très considérable de petits tentacules, dont le sommet est tronqué, et presque toujours dilaté; tandis que l'animal entr'ouvre sa coquille, ces tentacules du manteau se croisent entre eux, et opposent un obstacle à l'introduction de corps étrangers dans la cavité palléale; les siphons sont inégaux; l'un d'eux, le branchial, est garni à son extrémité libre de tentacules fort singuliers, dont Poli a donné une figure, qui, pour être grossie, n'est point parfaitement exacte. Ces tentacules sont nombreux, et ils sont divisés en arbuscules. Lorsque l'animal fait saillir son siphon, ces tentacules se renversent au-dessus de l'extrémité libre, y forment une espèce de calotte, et c'est entre leurs ramifications, que l'eau est obligée de passer pour arriver jusque dans la cavité du manteau. Ces tentacules jouissent d'une sensibilité exquise; aussi avertissent-ils l'animal de la présence des moindres corpuscules, et aussitôt qu'un corps étranger les heurte, l'animal contracte son siphon, et ne le dilate de nouveau qu'au moment où il suppose que le corps étranger est éloigné. Le siphon anal est un peu plus petit, et le petit nombre de tentacules qui le garnissent sont cylindracés et simples; le pied est linguiforme, comme dans tous les Mollusques de cette famille; cet organe est destiné à creuser le sable, et à entraîner l'animal tout entier dans une position verticale, la bouche en bas, les siphons en haut. Comme dans tous les Mollusques dymiaires symétriques, la bouche est placée entre le muscle antérieur et la base du pied; elle est garnie de deux lèvres qui aboutissent sur les côtés à une paire de palpes labiaux allongés,

étroits, et finement lamelleux à leur face intérieure; de chaque côté de la face abdominale se trouve une paire de feuillets branchiaux. Nous indiquerons à l'article MOLLUSQUES les caractères de ces organes, leurs rapports, leur organisation intime, ainsi que les diverses modifications que leurs formes extérieures subissent dans les différents groupes naturels. A l'extrémité postérieure du corps, et à l'embouchure du siphon anal, se trouve l'anus, sous la forme d'un tube charnu très court et flottant. Les caractères de la coquille peuvent se résumer de la manière suivante :

Coquille libre, régulière, symétrique, ayant le côté postérieur tronqué et plus court que l'antérieur; charnière portant sur chaque valve une ou deux dents cardinales, et presque toujours deux dents latérales : l'une antérieure, l'autre postérieure; deux impressions musculaires, écartées, arrondies ou ovalaires; impression palléale généralement étroite, échancrée du côté postérieur.

Nous avons parlé de quelques genres proposés aux dépens des Donaces de Linné. Celui des Méroés, de M. Schumacher, ne diffère des autres Donaces que par une forme plus élargie et plus trigone, et par l'absence de l'une des dents latérales. Le genre *Hecuba* destiné aux espèces triangulaires et épaisses, n'est pas plus admissible que le précédent; on aurait plus de raison d'adopter le g. Capse de Lamarck, qui semble fondé sur des caractères plus importants, puisqu'en effet, dans ces coquilles, les dents latérales manquent complétement. Nous avons sur nos côtes et dans la Méditerranée une espèce de Capse, et nous nous sommes assurés que l'animal ne diffère en rien d'essentiel de celui des Donaces, et l'on voit d'ailleurs s'établir un passage insensible, en ce qu'il y a des espèces chez lesquelles les dents latérales disparaissent peu à peu, et conservent néanmoins tous les autres caractères extérieurs des Donaces. Si l'on veut étudier maintenant les rapports du g. Donace avec ceux qui l'avoisinent le plus, on verra que c'est avec les Vénus qu'il a le plus d'analogie. Il en a moins avec les Tellines, car dans ce dernier g., les tentacules des siphons sont toujours simples, tandis que, dans les Vénus, ces tentacules sont en arbuscules, comme dans les Donaces. Il est vrai que, dans la coquille des Donaces, il y a des dents latérales, comme dans celle des Tellines, ce qui a porté Lamarck à regarder le genre qui nous occupe, comme intermédiaire entre le groupe des Tellinaires et celui des Vénus.

Les Donaces sont des animaux qui vivent sur les rivages, à peu de profondeur sous l'eau, enfoncés perpendiculairement dans le sable; elles sont en si grande abondance qu'elles peuvent servir à la nourriture du peuple, tant sur nos côtes de la Manche, que sur celles de la Méditerranée. Les espèces dans ce g. sont nombreuses et variées en couleurs; elles sont généralement petites et habitent presque toutes les régions de la terre. On en trouve un petit nombre de fossiles, qui jusqu'à présent ne dépassent pas les limites des terrains tertiaires; parmi ces dernières, il y en a une pour laquelle on a proposé, il y a peu d'années, un g. *Gratelupia*, dont nous parlerons à l'article qui le concerne. (DESH.)

DONACIA (δόναξ, roseau). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Eupodes, tribu des Criocérides, créé par Fabricius, et adopté par tous les entomologistes qui l'ont suivi. M. Dejean, dans son Catalogue, a rapporté à ce genre 40 espèces, dont 28 appartiennent à l'Europe et 12 aux États-Unis; mais on peut porter à 60 environ le nombre de celles actuellement connues. Le nord de l'Afrique et les Indes-Orientales ont aussi quelques représentants de ce genre. Nous citerons comme en faisant partie les espèces suivantes de Fabricius : *D. crassipes*, *dentipes*, *lemnæ*, *sagittariæ*, *nympheæ* (var. *festuca* et *violacea*), *nigra*, *menyanthidis*, *simplex*, *hydrocharidis* et *longicornis* (*palmata* Ol.).

D'après les noms donnés à ces espèces, on reconnaît qu'elles vivent sur diverses plantes aquatiques. Leurs couleurs sont métalliques, brillantes et très variées; le dessous du corps est argenté et soyeux; leurs antennes longues et grêles les placent immédiatement après les Longicornes. Par leurs ongles excessivement crochus, les Donacies se cramponnent fortement aux objets qu'elles touchent; aussi sont-elles obligées d'étendre quelque temps leurs ailes avant de pouvoir prendre leur essor, et ce n'est que dans le moment du danger qu'elles déploient une

grande agilité; lorsqu'elles tombent à l'eau, elles se renvolent presque instantanément.

La larve de la *D. nympheæ* a été découverte récemment par M. Waterhouse; c'est sans doute dans la tige de la plante qui lui a valu le nom qu'elle porte, que cet auteur l'a trouvée.

Il existe deux monographies sur le genre *Donacia*, l'une par M. Hope, l'autre par M. Kunze.

***DONACOBIUS**, Sw. OIS.—Syn. de Carouge à calotte noire, *Xanthornus atricapillus* Cuv. (G.)

***DONACODES** (δόναξ, roseau; εἶδος, forme). BOT. PH. — Genre de la famille des Zingibéracées, tribu des Amomées, formé par Blume (*Enum. Pl. jav.*, I, 54) et contenant 4 ou 5 espèces croissant dans les îles Moluques et ayant le port des *Amoma* et des *Elettaria*. L'inflorescence en est radicale, en épi dense, bractéé, et sort de rhizomes rampants, ordinairement épigés. (C. L.)

DONATIA (nom propre). BOT. PH. — Lœffl., syn. d'*Avicennia*, L. — Genre de la famille des Saxifragacées, tribu des Saxifragées, formé par Forster (*Char. gen.*, tom. V), et dont le type et l'unique espèce est une petite herbe croissant sur les rochers dans les terres magellaniques. Elle est presque acaule et a le port de la *Saxifraga groenlandica*; ses petites tiges sont gazonnantes, à feuilles alternes, linéaires-lancéolées, obtuses, assez épaisses, glabres, portant de la laine dans les aisselles; les fleurs terminales, sessiles, blanches. (C. L.)

DONAX. MOLL. — Syn. latin du genre Donace.

DONAX, Palis. BOT. PH. — Syn. d'*Arundo*, L.

DONDIA, Spreng. BOT. PH. — Syn. de *Hacquetia*, Neck.

DONDISIA. BOT. PH. — Neck., syn. de *Raphanistrum*, Tournef. — Reich. Syn. de *Hacquetia*, Neck. — Genre de la famille des Rubiacées, tribu des Pédériées, établi par De Candolle pour un petit arbrisseau glabre, de l'Inde, à rameaux alternes; à feuilles opposées, très brièvement pétiolées, oblongues, acuminées, aiguës à la base; à stipules aiguës, courtes, décidues; à inflorescence disposée en petites grappes tri-quadriflores, courtes, axillaires, ou sortant des aisselles de très courts ramules axillaires, bractéolées et beaucoup plus courtes que les feuilles. (C. L.)

DONIA. BOT. PH. — R. Br., syn. d'*Oxyria*, Hill.—R. Br., syn. de *Grindelia*, Willd.

***DONTOSTEMON** (*Donto*, ὀδούς, dent; στήμων, filament). BOT. PH.—Genre de la famille des Crucifères (Sinapacées, *nob.*), tribu des Sisymbriées, formé par Andrzeiowsky (*Mcs.*) pour renfermer une ou deux plantes de la Sibérie et de l'Altaï. Ce sont des herbes bisannuelles ou pérennes, dressées, ramifiées, couvertes de poils simples, et souvent même de glandules pédicellées; à feuilles caulinaires, sessiles, éparses, étroites, sublinéaires, très entières ou dentées ou pectinées; à fleurs blanches ou d'un pourpre très pâle, disposées en racèmes terminaux et latéraux aphylles. (C. L.)

DONTOSTOMA, Kl. (*Donto*, ὀδούς, dent; στόμα, ouverture). MOLL. — Dans son *Tentamen ostracologiæ*, Klein réunissait sous ce nom toutes les coquilles qui ont des dents à l'ouverture. Ce caractère, pris d'une manière si absolue, ne pouvait conduire à un genre naturel; et en effet, on trouve dans celui-ci des coquilles de 4 ou 5 genres différents. (DESH.)

***DONUS**, Meg. INS.—Synonyme de *Hypera* et de *Phytonomus*. (C.)

***DONZELLA** (? de l'italien *donzella*, demoiselle, d'où le mot trivial français *donzelle*). BOT. PH. — Genre établi par Tenore (*Catal. sem. hort. Neap.*, 1839), et dont la place dans le système naturel n'est pas suffisamment déterminée. Il est fondé sur une seule espèce, petit arbre épineux des environs de Buénos-Ayres, à feuilles coriaces, luisantes, ovées, obtuses, persistantes, veinées, légèrement crénelées; à fleurs polygames. Ses fleurs hermaphrodites ont 6 étamines, et un style sessile patelliforme, sexlobé; les feuilles ne diffèrent de celles-ci que par l'absence des étamines. Le fruit est une pomme globuleuse, déprimée, sexloculaire, couronnée de stigmates. (C. L.)

DONZELLE. POISS. — Nom vulg. du g. *Ophidium*, L.

DOODIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Polypodiacées, tribu des Polypodiées, établi par Robert Brown (*Prod.*, 151), et comprenant quelques Fougères, répandues au-dedans et en-deçà des Tropiques, dans la Nouvelle-Hollande et l'Océanie; à

caudex herbacé, dressé; à frondes lancéolées pennatifides ou pennées, denticulées. Les sporanges, rassemblés en soies linéaires ou lamellées, sont placés sur les veinules réticulées, et les indusies en sont planes. On en cultive 4 ou 5 espèces dans les jardins en Europe. (C. L.)

***DOPATRIUM.** BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophulariacées, tribu des Gratiolées, formé par Hamilton (Benth., *Scroph. ind.*, 30), et contenant un très petit nombre de plantes indigènes de l'Inde. Ce sont des plantes herbacées, glabres, fuligineuses, molles ; à feuilles opposées, dont les radicales et les caulinaires inférieures peu nombreuses, obovées, très entières : les supérieures petites, distantes ; à fleurs bleues, portées sur des pédoncules axillaires, solitaires, uniflores, opposés ou alternes. (C. L.)

DORADE. POISS. — Nom vulg. du g. Coryphène.

DORADE DE LA CHINE. POISS. — Nom vulg. d'une esp. du genre Cyprin, *C. auratus* L.

DORADILLE. BOT. CR. — Nom vulgaire des Fougères du genre *Asplenium*.

DORÆNA. BOT. PH. — Genre établi par Thunberg (*Nov. Gen.*, 59), et rapporté, non sans quelque doute, à la famille des Solanacées. Il ne renferme qu'une espèce. C'est un petit arbre, haut de 2 mètres environ, indigène du Japon ; à rameaux alternes, divariqués, cylindriques, glabres, cendrés ; à feuilles alternes, pétiolées, oblongues, acuminées, obsolétement-distanti-dentées, glabres, étalées ; à fleurs blanches, petites, disposées en racèmes axillaires, très courts. (C. L.)

***DORALIS** (δόρυ, lance). INS.—M. Risso, dans son *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale* (t. V, p. 217, 1826), indique sous ce nom un genre d'Hémiptères, de la section des Homoptères, famille des Aphidiens, qu'il attribue à Leach. Le genre *Doralis*, qui est très voisin de celui des *Aphis*, ne comprend que 4 espèces ; le type est le *D. Pini* Leach, qui se trouve aux environs de Nice. MM. Amyot et Serville, dans leur ouvrage général sur les Hémiptères, ne citent pas ce genre. (E. D.)

DORAS. POISS. — *Voy.* SILURE.

***DORASOMUS** ou **DERASOMUS** (δορά, peau ; σῶμα, corps). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, créé par Schœnherr (*Synonymia curculionidum genera et sp.*, tom. III, pag. 444, 7, 327), qui n'y rapporte qu'une seule espèce originaire de la Cafrerie, le *D. vestitus*. Le g. *Dorasomus* ressemble beaucoup aux *Sybines*. (C.)

***DORATANTHERA** (δοράτιον, petite lance; ἀνθηρά [ἀνθηρός], en bot. anthère). BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophulariacées, tribu des Buchnérées, constitué par Bentham (*in Ent.*, 1838) sur une plante annuelle de la Sénégambie. Elle est dressée, ramifiée, hérissée de poils courts, glanduleux ; ses feuilles sont alternes, linéaires, uninerves, très entières ; les florales conformes ; ses fleurs sont portées par des pédoncules axillaires, filiformes, uniflores, solitaires, unilatéraux ; leurs calices sont bibractéolés à la base, glanduleux-hérissés ; leurs corolles veinées. (C. L.)

DORATIUM, Soland. BOT. PH. — Synonyme de *Curtisia*, Ait. (C. L.)

***DORATOMYCES.** BOT. CR. — Corda a établi sous ce nom (*Icon. fung.*, t. I, p. 18) un genre de la famille des *Aspergillini*, fondé sur des caractères assez incertains pour demander une révision.

***DORCACEPHALUM** (δορκάς, chevreuil; κεφαλή, tête). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, proposé par M. Dupont et adopté par M. Dejean qui, dans son Catalogue, y a mentionné deux espèces du Mexique qui nous semblent devoir être rapportées au genre *Callopteryx* de M. Newmann. Nous avons nommé l'une *D. laterale*, l'autre, *D. erosum*. Les *Dorcacephalum* représentent en Amérique notre genre *Dorcadion*. (C.)

***DORCACERUS** (δορκάς, chevreuil ; κέρας, antenne). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par M. Dejean et adopté par M. Serville (*Ann. de la Soc. ent. de France*, t. III, p. 30). L'espèce type et unique, le *Cerambyx barbatus* d'Olivier, est indigène du Brésil. Elle se trouve sur les feuilles et les troncs d'arbres, vole fréquemment pendant le jour et produit le cri aigu particulier aux Cérambycins (C.)

***DORCADION** (δορκάδιον, jeune daim). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par Dalmann et adopté par MM. Germar, Serville, Mulsant et Dejean. Ce dernier auteur y rapporte dans son Catalogue 52 espèces, dont 43 appartiennent à l'Europe et 9 à l'Asie. Le Sénégal, d'après M. Buquet, aurait aussi une espèce qui lui serait propre.

Les *Dorcadion* ont de 10 à 25 millimètres de grandeur; leur corps est aptère; les élytres renflées, oblongues, noires, brunes, grises ou rougeâtres, sont presque toujours marquées de lignes longitudinales blanches. Le plus commun en Europe, et surtout aux environs de Paris, est le *D. fuliginator* Fab. (*Lamia*); le plus joli est le *D. glycirrhiza* Fab., originaire de la Sibérie; le *D. cruciatum* Fab., est noir, avec une large croix blanche sur ses étuis; on le rencontre dans la Russie méridionale. Les *Dorcadion* se trouvent dans les prairies et les plaines montueuses. Nous supposons la larve vivre de racines de certaines plantes. L'insecte parfait apparaît au premier printemps, immédiatement après les pluies; il est souvent couvert de boue tantôt sèche, tantôt humide. (C.)

DORCADION. BOT. CR. — (Mousses.) Nom donné par Adanson, on ne sait trop sur quel fondement, à plusieurs espèces d'Orthotrics et de Polytrics, et en particulier au *Polytrichum urnigerum*, à moins qu'il n'ait entendu comparer la coiffe velue et fauve de cette Mousse au pelage d'un jeune daim, signification du mot grec δορκάδιον. *Voy.* encore BLANKARA. (C. M.)

DORCAS. MAM. — Nom spécifique latin de l'Antilope Gazelle.

***DORCASCHEMA** (δορκάς, chevreuil; σχῆμα, forme). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, y a rapporté 2 espèces des États-Unis : les *D. leptocera* et *nigricans*. La première a les antennes excessivement longues, le cou et la tête allongés, cylindriformes, un peu comprimés; les pattes antérieures aplaties, cambrées. Ce genre doit être placé entre les *Gnoma* et les *Olenecamptus*. (C.)

***DORCASOMUS** (δορκάς, chevreuil; σῶμα, corps). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Prioniens, créé par M. Dejean avec une fort jolie espèce du cap de Bonne-Espérance, le *Cerambyx ebulinus* de Fabricius (*Stenocorus testaceus* d'Olivier). Cet insecte est bleu, avec les élytres jaunes. Par son corselet uni-épineux sur le milieu latéral et par ses antennes à articles serrés, il semble devoir s'éloigner de la famille où il a été placé par l'auteur. (C.)

***DORCATHERIUM.** MAM. FOSS. — *Voy.* CERFS FOSSILES.

***DORCATOMA** (δορκάς, chèvre; τομή, portion). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Térédyles de M. le comte Dejean, tribu des Ptiniores de Latreille, établi par Herbst, et adopté par Fabricius ainsi que par Latreille, qui le place entre les Xyletines et les Vrillettes. Les Dorcatomes ont plusieurs points de ressemblance avec ces dernières; mais outre que leur corps est plus arrondi, ils en diffèrent par leurs antennes, dont les 3 derniers articles, beaucoup plus grands, forment une espèce de massue dentée en scie et même pectinée. M. le comte Dejean, dans son dernier Catalogue, en mentionne 18 espèces de divers pays, parmi lesquelles nous citerons, comme type du g., le *Dorcatoma Dresdense* Fabr., qui se trouve aux environs de Paris. (D.)

***DORCOCERAS,** Bung. BOT. PH. — Syn. de *Bœa*, Comm.

***DORCUS** (δορκάς, chèvre sauvage). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Lucanides, désigné depuis longtemps dans le Catalogue de Mégerle, mais dont les caractères n'ont été publiés qu'en 1819 par Mac-Leay dans ses *Horæ entomologicæ*, pag. 24, édit. Lequien. Ce g., créé aux dépens des Lucanes de Fabricius, a pour type le *Luc. parallelipipedus* de cet auteur, qui se trouve communément dans toute l'Europe.

On possède encore 2 autres espèces de ce genre : l'une des Pyrénées (*oblongus* Charp.) et l'autre de Sardaigne (*musimon* Gén.); mais à ces 3 espèces européennes, dont les deux dernières ont été récemment écouvertes, il faut ajouter les exotiques au nombre de 21, dans le dernier Catalogue de M. Dejean, dont 16 de Java, 1 de l'île Bourbon, 1 du Sénégal, 1 de la

Nouvelle-Hollande, et 2 d'Amérique. (D.)

DORÉE. POISS. — Nom vulg. du g. *Zeus*, Cuv.

***DOREMA** (δώρημα, présent). BOT. PH.— Genre de la famille des Apiacées, tribu des Peucédanées, formé par G. Don (*Edimb. Phil. Mag.*, IX, 46) pour renfermer 2 ou 3 espèces indigènes de la Perse. Ce sont des herbes bisannuelles, glabres ou visqueuses-pubescentes, d'un vert glauque, sécrétant une gomme résineuse ammoniacale, et ayant assez bien le port d'un *Opoponax*. On en connaît environ 3 espèces. Leurs feuilles sont tripinnatiséquées; leur ombelle prolifère, subracémeuse; les ombellules subglobuleuses; à fleurs tantôt sessiles, blanches et plongées dans un duvet, tantôt pédicellées et d'un jaune blanchâtre. Le nom, quelque peu emphatique, du genre, lui a été donné en raison des vertus médicinales que possèdent, dit-on, les plantes qui le composent. (C. L.)

***DORFIA.** REPT.—Genre de Scincoïdiens du groupe des Orvets établi par M. J. E. Gray. *Voy.* ORVET. (P. G.)

DORIA, Adans. BOT. PH. — Syn. de *Solidago*, L.

DORIDIE. *Doridium*, Meckel (δορίς, couteau). MOLL. — Le genre *Akera* de Müller se compose de 2 espèces, dont l'une appartient au genre Bulle de Lamarck, et l'autre ayant à peine un rudiment testacé a été conservé, sous le nom générique d'*Acer*, par Cuvier: Meckel en a fait son genre *Doridium*. Plus tard, M. de Blainville, dans son *Traité de malacologie*, a caractérisé de nouveau ce genre sous le nom de Lobaire, qui ne pouvait être accepté, puisque déjà le genre était institué sous une autre dénomination.

Les animaux qui sont rangés dans le genre *Doridium* sont des Mollusques gastéropodes fort singuliers, qui se rapprochent considérablement des Bullées et des Bulles. Ce sont des Mollusques dépourvus de tentacules, rampant sur un pied assez large qui se confond avec le manteau, et se relève vers le dos en deux lobes égaux sur les parties latérales du corps; souvent l'animal les détache sous forme de nageoires, et en cela il ressemble beaucoup aux Aplysies. Ordinairement à leur extrémité antérieure, au point où ils rejoignent la tête, ces lobes se prolongent de ch que côté en 2 oreillettes pointues. La tête est grosse, et elle est formée en grande partie par un lobe charnu qui se renverse sur le dos, et occupe près de la moitié de la longueur de l'animal. Ce lobe céphalique recouvre la partie antérieure du corps, et il est séparé de la postérieure par un sillon transverse assez profond, qu'il cache lorsqu'il est dilaté. Enfin l'extrémité postérieure du corps de l'animal est formée d'un second lobe médian tronqué à son extrémité postérieure, et portant dans cette troncature un petit rudiment testacé contourné en spirale, et assez comparable à une petite Dolabelle, et mieux encore au sommet spiral d'une Bullée. C'est au-dessous de ce rudiment testacé, et dans un enfoncement peu considérable, que se trouvent de petites branchies. L'anus est placé à droite, et à la base de la branchie. La tête est grosse, obtuse, sans trompe, fendue en avant par une ouverture buccale longitudinale, garnie de deux lèvres. La disposition des diverses parties de cet animal lui a fait donner à juste titre le nom de *quadriloba*; car en effet, il paraît composé, comme les Bulles et les Bullées, de 4 parties, dont 2 pour le corps, et 2 latérales pour le manteau.

Les caractères génériques peuvent être exposés de la manière suivante : Animal de la famille des Bulles, rampant sur un pied aussi long que le corps, dont les bords dilatés se renversent de chaque côté du corps de l'animal. Corps divisé en 2 parties presque égales par un sillon transverse. Tête grosse, obtuse, fendue en avant, couverte d'un voile qui s'étend jusque vers le milieu du corps de l'animal. Extrémité postérieure, tronquée, contenant un rudiment testacé, au-dessous duquel se trouve la branchie. Organes de la génération séparés : les organes mâles, en avant, sur le côté droit, près de la tête; les organes femelles, en arrière, sur le même côté, près de la branchie; ces deux organes réunis par un sillon.

Les Doridies sont des animaux qui rampent assez vite à la surface des corps solides, mais qui, le plus souvent, nagent renversés, à la surface de l'eau, lorsqu'elle est tranquille. Ils sont généralement ornés de couleurs assez vives, et la surface du pied lui-même est ornée de la même manière que le reste du corps. On n'en connaît encore qu'un petit nombre d'espèces. Celle décrite par Cuvier

est probablement la même que, plus tard, M. Delle Chiaje a décrite dans ses *Animaux sans vertèbres* des mers de Naples. Dans ces mêmes Mémoires, M. Delle Chiaje a figuré une autre espèce beaucoup plus grande, et à laquelle il a donné le nom d'*Aplysiformis*. Enfin M. Cantraine en a figuré une troisième espèce, non moins grande que celle-ci, qu'il a observée dans les mers de Sicile. (Desh.)

*DORIENA, Dennst. bot. ph.— Synon. d'*Acronychia*, Forst.

DORINE. *Chrysosplenium* (χρυσός, or; σπλήνιον, bandelette). bot. ph.—Genre de la famille des Saxifragacées, tribu des Saxifragées, formé par Tournefort (*Inst.*, 60), et renfermant 8 ou 10 espèces croissant dans l'Europe, l'Asie médiane, le Népaul et l'Amérique boréale. Ce sont des plantes herbacées, annuelles ou vivaces, succulentes, dressées ou procombantes, ramifiées-corymbeuses, subdichotomes au sommet; à feuilles alternes ou opposées, subarrondies ou réniformes, sinuées ou incisées-crénelées; à fleurs terminales et alaires, subsessiles, ceintes de feuilles sessiles, jaunes (*unde nomen*). Ce genre est remarquable par l'absence de la corolle. On en cultive 3 ou 4 espèces dans les jardins botaniques d'Europe. (C. L.)

DORIPPE. *Dorippa* (nom mythologique). crust.—Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, famille des Oxystomes, tribu des Dorippiens, établi par Fabricius, et adopté par tous les carcinologistes. Les Crustacés que ce genre renferme sont très remarquables, tant par la forme générale du corps et le mode d'insertion des pattes, que par la disposition de l'appareil buccal et celle des ouvertures respiratoires. Les Crustacés qui composent cette coupe générique sont au nombre de cinq, dont trois habitent l'océan Indien, une la Méditerranée; quant à la cinquième, elle a été trouvée à l'état fossile, et on en ignore le gisement. L'espèce qui peut être considérée comme type de ce genre est la *D. lanata* Bosc (Desm., *Consid. génér. sur les Crust.*, p. 135, pl. 17, fig. 2).

Roux, dans ses *Crustacés de la Méditerranée*, a figuré cette Dorippe, et voici ce qu'il dit au sujet des habitudes de cette espèce : C'est sur les rochers éloignés de la côte, à 40 ou 50 mètres de profondeur, et dans le voisinage des lieux vaseux, que se tient la Dorippe laineuse. Elle vit isolée; ses mouvements sont faibles et lents; elle rampe plutôt qu'elle ne nage; son test est presque mou; ses pinces qui sont petites, la longueur et la disposition de ses jambes, dont quatre seulement semblent faites pour la locomotion, doivent s'opposer à ce qu'elle puisse avec avantage combattre ses ennemis ou fuir le péril. Ce Crustacé paraît donc être du nombre de ceux à qui la nature, en refusant des armes pour attaquer ou se défendre, a du moins compensé cette disgrâce par un instinct admirable de conservation et des moyens de ruse qui protègent leur existence. Malheureusement, la difficulté d'étudier ces Crustacés dans les profondeurs qu'ils habitent mettra toujours le naturaliste dans l'impossibilité de connaître les détails de leurs habitudes particulières.

Cette espèce habite aussi les côtes du nord de l'Afrique, car pendant notre séjour en Algérie, nous l'avons prise assez communément dans la rade d'Alger, particulièrement dans la direction de l'est, vers le cap Matifou. (H. L.)

*DORIPPIENS. *Dorippii*. crust.—M. Milne-Edwards, dans le t. II de son *Hist. nat. sur les Crust.*, désigne sous ce nom une tribu de la famille des Oxystomes. Les Crustacés qui se groupent autour des Dorippes et qui forment cette petite tribu, ont la carapace très déprimée, tronquée en avant, un peu élargie en arrière, presque quadrilatère, et en général trop courte pour recouvrir le corps. Le front est large et les yeux de grandeur ordinaire. La disposition de la bouche se rapproche beaucoup de celle des Calappes, des Mursies, etc., et l'eau arrive aux branchies par deux ouvertures situées au-devant de la base des pattes antérieures. Le plastron sternal est circulaire et fortement recourbé en haut vers sa partie postérieure; les pattes antérieures sont courtes; celles des deux paires suivantes longues et terminées par un article styliforme; enfin celles de la dernière, ou des deux dernières paires, s'insèrent au-dessus des autres, pour ainsi dire sur le dos; elles sont presque toujours beaucoup plus petites que les précédentes, et se terminent en général par un article crochu disposé de manière à pouvoir agir comme organe de préhension.

Cette tribu renferme quatre genres désignés sous les noms de *Dorippa*, *Cymopolia*, *Etusa* et *Caphyra*. *Voy.* ces mots. (H. L.)

***DORIPPITES.** CRUST. — Le groupe que nous avons désigné sous ce nom (*Hist. nat. des crust.*, faisant suite au *Buffon-Duménil*) comprend les genres *Cymopolia*, *Caphyra*, *Etusa* et *Dorippa*, et correspond entièrement à la tribu des Dorippiens de M. Milne-Edwards. *Voy.* DORIPPIENS. (H. L.)

DORIS (nom mythologique). MOLL. — Les Doris constituent un très beau genre parmi les Mollusques nus de la classe des Gastéropodes, et leur histoire curieuse, pour être retracée même brièvement, demanderait plus de développement que n'en comporte un article de dictionnaire.

Créé par Linné dans la 10e édition du *Systema naturæ*, le genre Doris fut d'abord très mal caractérisé, puisque Linné, guidé par des observations de Plaucus, prend les branchies et l'anus pour la tête entourée de huit tentacules. Linné rectifia cette erreur dans la 12e édition, en s'appuyant de l'ouvrage de Boadsch.

Si Gmelin s'était borné à reproduire les espèces de Linné, il aurait rendu à la science un plus utile service que d'avoir amoncelé, sous la définition linnéenne, un grand nombre de Mollusques nus qui n'ont aucun des caractères du genre Doris. Cuvier, dans le Mémoire très important qu'il a publié, en 1803, dans les *Annales du Muséum*, a fait voir que sur les 27 espèces de Doris de Gmelin, il y en avait 7 seulement qui devaient rester dans ce g.: aussi Cuvier, qui, déjà avant la publication de son Mémoire, avait étudié quelques unes des espèces des Doris de Linné, eut le soin d'en réformer les caractères, dans son *Tableau élémentaire d'histoire naturelle*, et il eut le mérite d'être le premier des naturalistes qui plaça ces animaux parmi les Gastéropodes, changeant ainsi la méthode linnéenne dans une de ses parties essentielles. Depuis ces premiers travaux de Cuvier, tous les zoologistes adoptèrent ses opinions, et Lamarck le premier, dès 1801, dans son *Système des anim. sans vert.*, rangea les Doris entre les Tritonies et les Phyllidies, dans la 3e section des Mollusques céphalés nus.

L'organisation intérieure des Doris est connue depuis le Mémoire de Cuvier, dont nous avons précédemment parlé. Cette organisation a beaucoup de rapports avec celle des autres Mollusques gastéropodes, et nous croyons utile d'entrer ici dans quelques détails ; cela nous dispensera de les reproduire pour d'autres du même groupe. Une Doris est formée de deux disques charnus principaux, entre lesquels est placé un corps plus étroit. Ces disques charnus sont ovalaires, ordinairement inégaux : l'un, le plus grand, est sur le dos ; l'autre constitue le pied sur lequel l'animal marche. Le corps est placé dans la ligne moyenne et longitudinale de ces deux disques, à l'extrémité antérieure desquels la tête, quoique d'un médiocre volume, semble faire une hernie. Cette tête présente, sur un renflement peu proéminent, une fente longitudinale, au fond de laquelle on aperçoit des mâchoires cornées : c'est l'ouverture de la bouche. De chaque côté de cette masse buccale, et en dessous du disque supérieur qui représente le manteau des autres Mollusques, se trouvent deux petits tentacules, ordinairement coudés vers le milieu de leur longueur. Ces tentacules n'ont aucune trace des organes de la vision. Au-dessus de la tête, et percée dans l'épaisseur du manteau, on voit de chaque côté de la ligne médiane une cupule à bords saillants, cylindracée, du fond de laquelle s'élève un tentacule assez gros et en massue, dont les caractères sont particuliers aux Doris et à quelques autres petits genres qui les avoisinent. En effet, ces tentacules portent de petites côtes obliques, dont les extrémités viennent aboutir ordinairement sur la ligne médiane et postérieure, pour s'y entrecroiser. Le nombre et la forme de ces côtes, leur couleur et les accidents divers qu'elles présentent, donnent de très bons caractères pour distinguer les espèces, même les plus voisines. En suivant la ligne médiane du corps, presque vers son extrémité postérieure, on trouve un grand crypte presque toujours circulaire, garni le plus ordinairement d'un bord membraneux, plus ou moins saillant, et du fond duquel s'échappe un paquet de branchies diversement découpées et distribuées d'une manière symétrique. Le nombre des divisions de cet arbuscule branchial varie selon les espèces ; elles se sous-divisent en rameaux et en ramuscules, dans lesquels rampent les deux systèmes de

vaisseaux artériels et veineux. Lorsque l'animal est tranquille dans l'eau, il laisse épanouir sur le dos toutes les parties de sa branchie; s'il est inquiété, il les rentre plus ou moins complétement dans le crypte où elles sont insérées, et il y a des espèces où ce crypte est assez profond pour renfermer entièrement la branchie; il y en a même chez lesquelles la branchie n'est presque plus exsertile, et c'est avec celles-là que M. de Blainville a constitué son genre Onchidore. Presque toujours, à leur insertion, ces branchies sont disposées en demi-cercle, et c'est au centre de cette demi-circonférence que s'élève un petit tuyau charnu, ordinairement lobé à son extrémité libre, et qui n'est autre chose que l'anus. Lorsque l'on examine le corps même de l'animal, c'est-à-dire la partie qui est entre le pied et le manteau, on observe sur le côté droit, vers le tiers antérieur, une ouverture qui, lorsqu'on la développe, se partage en deux par une sorte d'éperon : cette ouverture est celle des organes de la génération.

Si nous pénétrons actuellement dans la structure plus intime des Doris, nous verrons que la bouche se continue en un œsophage qui aboutit bientôt à un grand estomac, du côté droit duquel part un intestin assez gros et court, et irrégulièrement boursouflé; placé du côté droit il se porte sur le côté gauche, pour reprendre la ligne médiane, vers son extrémité postérieure, et se terminer à l'anus, dont nous avons déjà parlé. L'estomac et une partie de l'intestin sont enveloppés d'un foie volumineux, qui fournit plusieurs vaisseaux biliaires, dont on trouve l'entrée dans le grand fond de l'estomac. La masse buccale est entourée d'une glande assez considérable, qui est celle de la salive; elle donne naissance à deux petits canaux qui s'enfoncent obliquement dans les parois de la bouche. Comme on pouvait le supposer d'après la position des branchies, le cœur est situé sur le dos; il est composé, comme dans tous les autres Mollusques, d'un ventricule et d'une oreillette : le ventricule donne naissance à une artère aorte qui remonte vers la tête, en restant à peu près dans la ligne médiane dorsale, et se distribue aux divers organes de l'animal. Les organes de la génération sont doubles, comme dans tous les animaux du même ordre, c'est-à-dire que, sur un même individu, on trouve les organes mâles et les organes femelles. Ces derniers consistent en un ovaire caché dans l'épaisseur du foie, et en un oviducte qui est long et tortillé comme à l'ordinaire; il se colle au testicule, vient aboutir à l'extérieur et constitue l'une des ouvertures de la génération dont nous avons déjà parlé. Les organes mâles se composent, comme à l'ordinaire, d'un organe excitateur et d'un testicule; celui-ci est gros et arrondi, et il semble constitué par le tortillement d'un même vaisseau très allongé. L'organe excitateur est long et gros; il est contenu dans une gaîne charnue, d'où il sort au moment de la copulation; il communique avec le testicule au moyen d'un petit canal très grêle, qui se bifurque à son extrémité, pour communiquer d'un côté avec une petite vésicule dont nous allons parler, et de l'autre, s'enfoncer dans le testicule, dans l'endroit même où l'oviducte s'y introduit aussi. Sur la gaîne de l'organe excitateur, et à une petite distance du point où elle s'insère sur le côté droit du corps, part un canal cylindracé assez grêle, presque aussi long que la verge elle-même, et qui se termine par une petite vésicule que Swammerdam nomme la vésicule de la Pourpre : déjà nous avons eu occasion de faire des observations au sujet de cet organe; nous le croyons destiné à recevoir l'organe excitateur au moment de l'accouplement, et à recueillir la liqueur fécondante pour la laisser échapper à mesure que les œufs passent devant son entrée pour être pondus. Les œufs des Doris ont une disposition particulière; ils sont contenus dans un ruban gélatineux, assez large, aplati de chaque côté, que l'animal tourne en spirale à mesure qu'il le fait sortir de l'oviducte, et qui est attaché, soit aux plantes sous-marines, soit aux rochers, non par un des côtés le plus large mais par l'un de ses tranchants. Le nombre des œufs d'une ponte s'élève au moins à 3 ou 4,000; et il y a des espèces où ils sont encore plus nombreux. Nous avons calculé que, dans les trois pontes qu'ont faites pendant l'été deux Doris qui se sont accouplées, elles ont produit ensemble 25 à 30,000 œufs.

On peut diviser les Doris en deux groupes naturels d'après leur forme générale. Les

unes sont aplaties et couvertes d'un manteau qui déborde le pied dans toute sa circonférence; les autres ont le manteau très court, quelquefois même réduit à un simple bourrelet à peine apparent. Ces espèces sont subcylindracées ou subquadrilatères dans leur coupe transverse; ces espèces prismatiques ont été séparées en genres par M. Ocken sous le nom de Doto. Tous ces animaux, ordinairement parés d'une couleur très agréable, ont une vie très apathique ; ils se cachent sous les pierres, dans la vase, entre les racines des plantes marines des rivages, et ils se tiennent presque toujours immobiles, si ce n'est le soir et pendant la nuit, où ils sont à la recherche de leur nourriture, qui est probablement végétale. Les mers chaudes en possèdent des espèces qui acquièrent quelquefois 7 à 8 pouces de longueur, et une épaisseur proportionnée.

D'après tous les détails qui précèdent, il est facile d'exposer les caractères du g. Doris; ce sont les suivants : Animal gastéropode, rampant sur un pied aussi long, et quelquefois plus long que le corps, revêtu d'un manteau, tantôt court, et tantôt débordant autour de l'animal. Tête médiocre, portant en dessous du manteau une paire de tentacules labiaux, et en dessus, une autre paire de tentacules en massue et obliquement sillonnés. Branchies symétriques, placées sur le dos, sur la ligne médiane et vers l'extrémité postérieure. Anus au centre des branchies. Organes de la génération doubles, ayant une issue commune sur le côté droit de l'animal. (Desh.)

DORITIS (surnom de Vénus). ins. — Genre de Lépidoptères, famille des Diurnes, tribu des Papilionides, établi par Ochsenheimer, et adopté par la plupart des entomologistes. Ce g., intermédiaire entre les Parnassiens de Latreille et les Thaïs de Fabricius, ne renferme jusqu'à présent qu'une seule espèce qui se trouve dans les environs de Smyrne, et, ce qui n'est pas aussi certain, dans quelques îles de la Grèce. C'est le *Doritis apollinus* d'Ochsenheimer, la *Thais apollina* de Latreille, vulgairement appelée le petit Apollon. Cette belle espèce est figurée dans un grand nombre d'ouvrages, entre autres dans notre *Supplément à l'Hist. nat. des Lépidoptères de France*, tom. I, pag. 13, pl. 1, fig. 2. (D.)

DORMEUR. poiss. — Nom vulg. d'une esp. du g. Éléotris, *E. dormitatrix*.

DORMILLE. poiss. — *Voy.* loche.

***DOROBÆA**, Cass. bot. ph. — Synonyme de *Senecio*. (C. L.)

DORONIC. *Doronicum* (altération d'un nom arabe). bot. ph. — Genre de la famille des Composées, tribu des Sénécionidées-Sénécionées, formé par Linné (*Gen.*, 959), et subdivisé par De Candolle (*Prodr.*, VI, 320) en *Eudoronicum* et *Chromochæta* ; sous-genres fondés sur le nombre des squames de l'involucre et la couleur des aigrettes. On en connaît une vingtaine d'espèces, croissant dans le centre et au midi de l'Europe, ainsi que dans l'Asie-Mineure et la région caucasique ; dont la moitié environ sont cultivées dans les jardins, soit de botanique, soit d'agrément. Ce sont des plantes herbacées, vivaces, subhérissées ou glabres ; rhizome souvent tubéreux ou rampant; à feuilles alternes, dont les radicales pétiolées, les caulinaires alternes, plus ou moins amplexicaules; à fleurs jaunes, en capitules solitaires ou agrégés, pédonculés, multiflores, hétérogames. (C. L.)

DOROS (δορός, outre, sac de cuir). ins.— Genre de Diptères créé par Meigen, et abandonné ensuite par son auteur, mais rétabli par M. Macquart, qui le place dans la division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, tribu des Syrphides. Meigen n'y avait rapporté que le *Syrphus conopseus*; mais M. Macquart y comprend de plus les *S. festivus* et *ornatus*, qui, à l'exception de l'abdomen moins rétréci, présentent non seulement les mêmes caractères organiques, mais encore la même livrée que le premier. (D.)

DOROTHÉE. ins. —Geoffroy a donné ce nom à l'une des variétés de l'*Agrion puella* Fabr. (E. D.)

DORSAL. *Dorsalis*. zool., bot. — Cette épithète, fréquemment employée en zoologie et en botanique, désigne constamment une partie qui est insérée sur le dos d'un animal ou le revers d'un organe végétal.

DORSCH. poiss.—Un des noms vulgaires d'une espèce du genre Morue, *Gadus callarias*.

DORSIBRANCHES. *Dorsibranchiata* (*dorsum*, dos; *branchia*, branchies). annél. — G. Cuvier, dans les première et seconde

éditions du *Règne animal*, appelle ainsi un groupe d'Annélides constituant le second ordre de cette classe. Les Dorsibranches ont leurs organes et surtout leurs branchies distribués à peu près également le long de tout leur corps, ou au moins dans sa partie moyenne. Cet ordre renferme les genres Arénicole, Amphinome, Eunice, Néréide, Alciope, Spio, Lombrinère, Ophélie, Cirrhatule, Palmyre, Aphrodite, Polynoe et Chétoptère, auxquels nous renvoyons, ainsi qu'à l'article VERS. (P. G.)

***DORSIPARES.** REPT. — M. de Blainville nomme ainsi la famille des Pipas dans les Batraciens, par allusion à la gestation dorsale de ces animaux. *Voy.* PIPA. (P. G.)

***DORSOLUM.** INS. — Nom donné par Kirby à une pièce située entre le collier et l'écusson qui donne insertion aux organes du vol.

DORSTENIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Moracées (Morées, Endl.), établi par Plumier (*Gen.*, t. CIX) et divisé par Desvaux (*Ann. Soc. linn. pars* IV, 216, t. XII) en deux sections: *Sychinium* et *Dorstenia* proprement dit, fondées sur la forme du réceptacle. Il renferme une trentaine d'espèces au moins, répandues dans toute l'Amérique tropicale, et dont sept ou huit sont cultivées dans les serres des curieux en Europe. Ce sont des plantes acaules ou subcaulescentes, à feuilles radicales palmati-ou pennatifides, ou caulinaires-lancéolées, entières ou incisées, scabres, luisantes ou ternes, subhérissées ou nues, à réceptacle terminal ou axillaire (?), quadrangulaire ou arrondi, linéaire ou bifurqué. La racine de l'une des espèces (*D. contrayerva*) a passé longtemps en Europe comme ayant des propriétés médicinales. Elle est aujourd'hui tombée en désuétude. Toutefois on l'emploie encore, dit-on, en Amérique, contre la morsure des Serpents. Toutes les Dorsténies sont remarquables par un facies particulier qui les fait rechercher dans nos jardins. L'une des plus curieuses espèces est le *D. ceratanthes* (et non *ceratosanthes*, véritable barbarisme). (C. L.)

DORTHÉSIE. *Dorthesia* (nom propre). INS. — Ce genre d'Hémiptères, de la section des Homoptères, famille des Cocciniens, Bl. (Gallinsectes, Latr.), a été créé par Bosc dans le *Journal de Physique* (1784, t. XXIV, p. 171) et indiqué sous le nom d'*Orthezia* en l'honneur de l'abbé d'Orthez, qui, le premier, a étudié avec soin l'insecte qui en est le type. L'abbé d'Orthez, dans une note insérée également dans le *Journal de Physique* (1785, t. XXV, pag. 207) a orthographié différemment ce nom générique, et il l'a écrit *Dorthesia*. La plupart des auteurs ayant adopté cette dernière dénomination, nous avons cru devoir les imiter et faire connaître ici le genre curieux observé par Bosc et par l'abbé d'Orthez.

Les femelles des Dorthésies ont, après la première mue, le corps couvert supérieurement de lames creuses, d'un blanc farineux, rangées longitudinalement en six séries; le dessous du corps est recouvert de la même matière, mais presque uniformément disposée. Un frottement léger fait disparaître cet arrangement régulier, les lames se réduisent en farine; l'insecte, ainsi dépouillé et réduit d'un tiers dans toutes ses proportions, est d'un noir rougeâtre; il ne semble pas souffrir de cette opération, il court et mange comme à l'ordinaire; au bout de quelques jours, il se trouve recouvert d'une poussière blanche qui augmente peu à peu et finit par prendre le même arrangement qu'auparavant. Les femelles sont aptères; elles ont des antennes courtes, de 8 articles, épaisses, presque moniliformes; leur bec est court, assez gros, hérissé de quelques poils. Lorsque le temps de la ponte approche, au commencement du printemps, il se forme à la partie postérieure du corps des femelles un prolongement en forme de sac, qui rend l'insecte du double plus long qu'il ne l'était auparavant. Le dessus de ce prolongement est d'une seule pièce et recourbé en cuiller; il est composé de longues lames rapprochées; à l'extrémité, se trouve une ouverture par où doivent sortir les petits; l'intérieur de cette espèce de sac se remplit d'un duvet cotonneux: c'est là que les œufs sont pondus et qu'ils éclosent. Comme ce sac paraît être une continuité du corps de la mère, on croirait, à voir sortir les petits vivants par le trou postérieur, qu'elle est vivipare; mais en ouvrant le sac, on trouve souvent des petits nouvellement éclos, et des œufs qui ne le sont pas encore. Les petits qui se trouvent à la sortie du sac sont plus gros que ceux qui en sont éloignés, et les œufs non éclos se

voient vers l'anus. On a trouvé dans un seul de ces sacs 85 petits éclos et 15 œufs. Il paraîtrait que les femelles survivent après la ponte, qu'elles éprouvent de nouvelles mues, qu'elles passent l'hiver à l'abri sous quelques pierres, et qu'elles peuvent de nouveau, à la belle saison, être fécondées. Lorsque les petits ont pris assez d'accroissement dans l'espèce de berceau que présentent leurs mères, ils en sortent et vont se répandre sur leur plante nourricière, l'*Euphorbia characias*, ou, à son défaut, sur quelques autres espèces d'Euphorbes et d'Orties; ils vont se fixer sur les tiges et à la face inférieure des feuilles où ils enfoncent leur bec. C'est là qu'ils subissent leurs mues, cinq ou six fois dans le cours de leur vie, qui est de plus d'une année : la première mue arrive environ un mois après leur sortie de l'œuf. L'insecte sort de son fourreau par une ouverture qui se fait sur la partie postérieure du dos; il est tout nu, de couleur de chair, mais bientôt on le voit se couvrir de lames blanchâtres qui, trois ou quatre jours après, le recouvrent entièrement.

Les mâles ne paraissent guère qu'au mois de septembre, après la troisième ou la quatrième mue; comparativement aux femelles, ils sont peu nombreux et fort petits; ils sont ailés; leur corps est couvert d'un duvet court; leurs antennes, beaucoup plus longues que le corps, ont, d'après M. Burmeister, neuf articles grêles, velus; le bec semble entièrement leur manquer. Ils sont très agiles; on les voit courir, les ailes levées, d'une femelle à l'autre; après quelques jours de course, ils se retirent au pied de la plante qui les a nourris, ou bien sous quelque pierre, et là, leur corps restant dans l'inaction se couvre bientôt d'une matière cotonneuse, très fine, et ils ne tardent pas à mourir.

Les Dorthésies ont pour ennemi une larve de Coléoptère du genre Coccinelle; cette larve s'insinue dans le sac de la femelle, dévore les petits naissants ainsi que les œufs, sans toutefois attaquer la mère elle-même; et dès que la curée est faite, au bout de deux ou trois jours, elle se retire pour aller attaquer d'autres individus.

L'espèce type est la *Dorthesia characias* Bosc, *loc. cit.*, *idem*, pl. 1, fig. 2; d'Orthez, *loc. cit.*, *ibid.*, pl. 1, fig. 14-16 (*Aphis urticæ* Linn., *Syst. nat.*, II, 733, 30), d'une longueur de 0,002-3, d'un brun ferrugineux dans tout ce qui n'est pas couvert d'un duvet blanchâtre; ayant les soies terminales de l'abdomen droites, raides, plus longues que le corps, blanchâtres. Cette espèce, qui se trouve dans le midi de la France et même aux environs de Paris, vit, ainsi que nous l'avons déjà dit, sur les *Euphorbia characias* et *pilosella*, sur plusieurs Orties, sur le Groseillier, le Géranium, etc. (E. D.)

DORTHRIA. INS. — Nom mal écrit. *Voy.* DORTHESIA.

DORVALIA, Commers. BOT. PH. — Syn. de *Fuchsia*, Plum.

***DORVILLIA**, Leach. INS. — *Voyez* ENDROMYS, Ochs. (D.)

DORYANTHES (δόρυ [δόρατος] lance; ἄνθησις, floraison; il eût fallu écrire *Doratanthes*). BOT. PH. — Genre de la famille des Amaryllidacées, tribu des Amaryllidées Anomales, formé par Corréa (*Linn. Trans.*, VI, 211, t. 23), pour une très belle plante croissant dans la partie orientale de la Nouvelle-Hollande, et depuis longtemps cultivée en Europe pour l'ornement des grandes serres tempérées. Ce g. est tres voisin de l'*Agave* et du *Fourcroya*, dont il diffère principalement par ses étamines ailées. La *D. excelsa* a des feuilles radicales nombreuses, étalées et dressées, ensiformes, épaisses, subcoriaces, sortant d'un rhizome, court, épigé, à racines fibreuses, fasciculées. Il s'élève de ces feuilles une scape très élevée, garnie de feuilles ou plutôt de squames foliacées, distantes, petites, terminées par des fleurs assez nombreuses, grandes, d'un pourpre sombre; alternes, brièvement pédonculées, et formant un capitule. Les fleurs sont en outre munies de bractées colorées, semi-engaînantes, et leurs pédicelles sont aussi de la même couleur que l'extérieur des pétales. On peut en voir une figure dans le *Botanical Magazine*, t. 1685. Elle fleurit assez souvent en Europe. Souvent ses ovaires sont remplacés par des bulbilles qui servent à la multiplier. (C. L.)

***DORYASPIS** (δόρυ, lance; ἀσπίς, écusson). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides, créé par nous, avec une petite espèce du Sénégal, de couleur bleuâtre plombée, ayant la trompe, le dessous du corselet et la poitrine argentés.

Nous lui avons donné le nom de *D. argentatus* (*D. pectoralis* Dej.).

Ce genre a été adopté par M. Dejean dans son Catalogue, mais Schœnherr ne l'a pas connu. Il n'est pas éloigné des *Zygops*, et précède le genre *Cleogonus*. Son corselet est avancé en pointe au-dessus de l'écusson. (C.)

*DORYCÈRE. *Dorycera* (δόρυ, pique; κέρας, corne). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Dichætes, tribu des Muscides acalyptérées, établi par Meigen et adopté par M. Macquart. Les antennes conformées en couteau ont motivé la dénomination de ce genre, dont le type est la *Musca* no 25 de Geoffroy. Cette espèce, nommée *Dorycera graminum* par Meigen, *Oscinis thamnicola* par M. Robineau-Desvoidy, *Tetanocera graminum* par Latreille et *Scatophaga id.* par Fabricius, se trouve en France particulièrement sur les fleurs du *Thamnus vulgaris*, dont la femelle perce les ovaires. Sa larve est aquatique et vit parmi les Lentilles d'eau; elle est d'un vert pomme. La nymphe est brune; sa partie antérieure est munie de deux petites cornes, et l'on voit un tubercule de chaque côté vers le milieu du corps.

Ce genre renferme une seconde espèce trouvée dans les environs de Smyrne par feu Carcel, et que M. Macquart a décrite dans ses *Diptères exotiques* sous le nom de *maculipennis*. (D.)

DORYCNIUM (δορύκνιον, plante vénéneuse chez les Grecs, et aujourd'hui inconnue). BOT. PH. — Mœnch, synonyme (*Dorychnium*) de *Psoralea*, L.— Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, *nob.*), tribu des Lotées-Trifoliées, formé par Tournefort (*Inst.*, 211), et renfermant une quinzaine d'espèces indigènes du midi de l'Europe, de l'Asie-Mineure et des Canaries, et dont la plus grande partie ont été introduites dans les jardins de botanique. Ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux, à feuilles trifoliolées, à stipules libres, à fleurs nombreuses, assez petites, disposées en ombelles pédonculées. (C. L.)

*DORYCNIOPSIS (δορύκνιον, ὄψις, aspect). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées, tribu des Lotées-Trifoliées, formé par Boissier (*Voy. en Esp.*, 163), et dont le type est l'*Anthyllis Gerardi* de Linné. Il se compose d'une seule espèce, croissant dans la région méditerranéenne, et ayant, comme son nom générique l'indique, le port d'un *Dorycnium*. C'est une herbe vivace; à feuilles imparipennées, tri-quadrijuguées; à folioles oblongues-linéaires; à fleurs roses, nombreuses, réunies en capitules terminaux. Le *D. Gerardi* est cultivé dans les jardins d'agrément. (C. L.)

*DORYCTES (δόρυ, lance). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Ichneumoniens, groupe des Braconites, formé par M. Haliday aux dépens de l'ancien genre *Bracon*. Principalement caractérisé par la forme de la tête, qui est aussi longue que large, ce genre ne comprend qu'un petit nombre d'espèces : le type est le *Bracon obliteratus* Nees von Es. (*Ischiogonus obliteratus* Wesm.). Cette espèce se trouve communément en France et en Belgique. (E. D.)

*DORYDERES, Am. et Serv. INS. — Synonyme de *Dyroderes*, Spin. *Voyez* ce mot. (E. D.)

*DORYDIUM (δόρυ, lance). INS.—M. Burmeister (*Handb. der ent.*, t. II, p. 105, 1825) a indiqué sous ce nom un genre d'Hémiptères, de la section des Homoptères, famille des Cicadelliens, qui se rapproche beaucoup du genre *Cephalelus* de M. Percheron (*Mag. de Zool.*, 1834) et n'en diffère peut-être pas. Les *Dorydium* ont les élytres coriaces; ils sont aptères et ne présentent pas d'épines aux jambes postérieures. L'espèce type est le *D. paradoxum* Burm. (E. D.)

*DORYLITES. INS. — Groupe de la famille des Mutilliens, de l'ordre des Hyménoptères Porte-Aiguillon, créé par M. Blanchard (*Hist. nat. des Ins.*, t. III, p. 377, 1840) et caractérisé ainsi : Tête petite; abdomen long et presque cylindrique. Ce groupe ne renferme encore que deux genres (*Labidus* et *Dorylus*) dont les femelles sont inconnues, ainsi que leur manière de vivre, de sorte qu'il reste encore des doutes sur la place qu'on doit lui assigner. (E. D.)

*DORYLUS (δόρυ, lance). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Colaspides, établi par M. Dejean dans son Catalogue. Il y rapporte une espèce de patrie inconnue, qu'il a appelée *D. xanthopus*. (C.)

DORYLUS (δόρυ, lance). INS.—Genre d'Hy-

ménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Mutilliens, groupe des Dorylites, créé par Fabricius et adopté par tous les entomologistes. On ne connaît rien de l'histoire des *Dorylus*, si ce n'est qu'on les rencontre soit courant dans le sable, soit cachés sous les pierres: on n'en a jusqu'ici trouvé que des individus mâles. Peu d'espèces entrent dans ce genre, et toutes sont africaines : le type est le *D. helvolus* Fabr. (*Mutilla helvola* Linn.), qui habite le cap de Bonne-Espérance. (E. D.)

*DORYNOTA (δόρυ, lance; νῶτος, dos). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires, créé par nous et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, y rapporte 9 espèces toutes originaires de l'Amérique méridionale. L'espèce type, la *Cassida bidens* de Fabricius, est indigène du Brésil. (C.)

DORYPHORA (δορυφόρος, qui porte une lance). INS.—Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines, établi par Illiger et adopté par Olivier, Germar et M. Dejean. Le dernier de ces auteurs y rapporte dans son Catalogue 72 espèces, toutes originaires de l'Amérique équinoxiale; mais le nombre des espèces aujourd'hui connues est au moins du double plus considérable. Ce sont les plus grands et les plus brillants insectes de cette famille; leurs couleurs métalliques, dorées ou nacrées, ainsi que leurs dessins, sont très variées. Élytres orbiculaires ou oblongues; angles antérieurs du corselet avancés; poitrine armée d'une longue pointe dirigée en avant. Les *Doryphora* vivent des feuilles de certains arbres, épineux pour la plupart; larves inconnues. (C.)

*DORYPHORA (δόρυ [δόρατος], lance; φορά, port; l'auteur aurait dû écrire *Doratophora*). BOT. PH. — Genre de la famille des Monimiacées, tribu des Athérospermées, formé par Endlicher (*Gen. pl.*, 2022), et dont le type est l'*Atherosperma*, Sassafras d'Allon Cunningham (*Msc.*, 1818). Il ne renferme que cette espèce. C'est un assez grand arbre de la Nouvelle-Hollande orientale, à rameaux opposés, tétragones; à feuilles opposées, oblongues-lancéolées, glanduleuses-dentées, réticulées-veinées; à pédoncules axillaires, solitaires, triflores, bibractéés au sommet; à fleurs hermaphrodites, dont les latérales subsessiles dans l'aisselle des bractées mûrissent rarement leur fruit; l'intermédiaire pédicellée; le pédicelle bibractéolé à la base; bractées et bractéoles décidues et velues, ainsi que le périgone, qui est campanulé. (C. L.)

*DORYPHORE. *Doryphorus* (δόρυ, lance; φορός, porteur). REPT. — Genre de Sauriens de la famille des Iguaniens, établi par G. Cuvier pour une espèce de la Guiane et du Brésil, qui présente quelques particularités différentielles (*Voy.* IGUANE), et que M. Kaup et quelques autres prennent pour type de leur genre *Uruientron*. C'est le LÉZARD AZURÉ de Daudin (*Lacerta azurea* Linn.). (P. G.)

*DORYPHORUS. REPT. — M. Weise s'est servi de ce nom déjà employé en erpétologie pour un groupe de Batraciens qui répond aux Cystignathes. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*DORYPLEURA (δόρυ, pique; πλευρά, côté). INS.—Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, fondé par MM. Amyot et Serville (*Hist. nat. des Ins. hémipt.*, p. 157) aux dépens des *Edessa* de M. Burmeister et caractérisé par des antennes à deuxième article plus grand que le troisième, et par un prothorax à angles postérieurs prolongés en pique longue et aiguë. Le type est le *Pentatoma bubalus* Lep. et Serv. (*Edessa trabeata* Burm.), qui se trouve à Cayenne. (E. D.)

* DORYSCELIS (δόρυ, pique; σκελίς, cuisse). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, proposé par M. Dejean et adopté par M. Burmeister, qui (*Handbuch der Ent.*, *driter Band*, p. 584) en donne les caractères et le range dans son groupe des Gymnétoïdes. Ce genre est fondé sur une seule espèce, la *Cetonia calcarata* de Klug, décrite et figurée par cet auteur dans sa *Monographie des Coléoptères de Madagascar*, pag. 84, pl. 3, fig. 11. (D.)

DORYSTHENES. INS. — Nom mal écrit. *Voy.* DORYSTETHUS, Vig.

*DORYSTETHUS (δόρυ, lance; στῆθος, poitrine). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, proposé par M. le comte Dejean dans son dernier Catalogue, et auquel il rapporte deux espèces, l'une de Cayenne qu'il nomme *rufipen-*

nis, et l'autre appelée *cupricollis* par M. Dupont. D'après la place que ce genre occupe dans le Catalogue précité, il appartiendrait à la tribu des Scarabéides-Xylophiles de Latreille. (D.)

*DORYSTETHUS (δόρυ, lance; στῆθος, poitrine). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Prioniens, créé par M. Vigors (*Zoological Journal* 1826), avec le *Prionus rostratus* de Fabricius, espèce originaire de Siam. M. Dejean regarde à tort ce genre comme synonyme de *Cyrtognathus*; il nous a paru en différer par le presternum, qui s'avance antérieurement pointe conique, tandis qu'il est court et mousse dans les *Cyrtognathus*. Le *D. montanus* de Guérin, et peut-être la *Baladeva Walkeri*, en fait sans doute aussi partie; le premier a été trouvé abondamment sur les montagnes des Neelgheries, par M. Perrotet, et le second est indiqué comme étant des Indes orientales. Les mandibules des *Dorystethus* sont effilées, recourbées et croisées en forme de ciseaux, sous la tête; celle-ci est abaissée et longue. (C.)

*DORYTOMUS (δόρυ, lance pour trompe; τομός, coupant). INS.—Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, créé par Germar et adopté par M. Dejean. Ce dernier auteur y a placé dans son Catalogue 27 espèces, dont 23 appartiennent à l'Europe, 3 à l'Amérique septentrionale et 1 à l'Égypte.

Les *Dorytomus* se distinguent des *Erirhinus*, sous le dernier nom desquels Schœnherr a réuni ces deux genres, par la trompe et les pattes antérieures des mâles, qui sont beaucoup plus longues. On les trouve sous les écorces des saules, des trembles, des peupliers et des platanes; les larves et l'insecte parfait se rencontrent simultanément dans les chatons de ces mêmes arbres. Au contraire, les *Erirhinus* de M. Dejean vivent à terre, au bord des mares, ou au pied de certaines plantes aquatiques. (C.)

DOS. *Dorsum*. ZOOL., BOT. —En zoologie, on appelle dos chez les vertébrés la partie postérieure du tronc comprise entre la dernière vertèbre cervicale et la première lombaire ou la région correspondante; dans les insectes, c'est tantôt la partie supérieure du mésothorax et du prothorax, tantôt l'une ou l'autre de ces parties. — En botanique, cette expression sert à désigner la partie saillante d'une strie, celle des faces d'une graine comprimée tournée du côté des parois du péricarpe, et la partie de la feuille carpellaire opposée à la suture formée par le rapprochement des bords de la feuille et due à sa nervure moyenne.

DOS BRULÉ. MAM. —Nom d'une esp. du g. Bradype.

DOSIN, Adans. MOLL. —*Voy.* ARTHÉMIDE et CYTHÉRÉE. (DESH.)

*DOSITHÉE. *Dosithea* (nymphe). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Phalénites, établi par l'auteur de cet article dans son *Hist. nat. des Lépidopt. de France* (tom. VIII, 1re partie, pag. 43). Les espèces de ce g. ont les antennes ciliées dans les mâles et simples dans les femelles, le bord terminal des ailes simple et entier, le corselet étroit et squameux, les palpes très courts la trompe longue. Les quatre ailes sont marquées à leur centre d'un point sur un fond noir et traversées vers leur extrémité par une ligne sinueuse et accompagnée ordinairement de taches confluentes. Les Dosithées se montrent pour la plupart en juillet dans les bois; quelques unes seulement préfèrent les prairies. Toutes se tiennent, dans l'état de repos, appliquées, les ailes étendues et très écartées, les unes sur les feuilles ou contre le tronc des arbres, et les autres contre les murs et les clôtures en planches. Feu le professeur Audouin a eu occasion d'observer lui-même les métamorphoses de la chenille de la *Dosithea scutularia*, et en a fait le sujet d'une notice qu'il a lue à l'Académie des sciences le 27 janvier 1834, et qui a été insérée dans le vol. III des *Ann de la Soc. ent. de France*, p. 417. Cette notice, malgré sa longueur, ne renferme de neuf que la description de la chenille, qui n'était pas encore connue, et l'histoire d'un Ichneumonide du g. Ophion qui vit à ses dépens.

Parmi les 14 espèces dont se compose le g. Dosithée, nous citerons comme type la *Dosithea ornataria* (*Phalæna ornata* Fabr.), qui est commune dans tous les bois, principalement ceux en buisson. Elle paraît deux fois par an, la première en mai et juin, et la seconde en août et septembre. (D.)

*DOSYTHEUS. INS. — Genre établi par Leach aux dépens du g. *Dolerus*, et ayant pour type le *D. eglanteriæ* Fabr. *Voy.* DOLERUS. (E. D.)

DOTEL. MOLL. — Adanson (*Voy. au Sénég.*) nomme ainsi le *Mytilus afer* Lamk. *Voy.* MOULE. (DESH.)

DOTHIDEA (δοθίων, clou ; ἰδέα, forme). BOT. CR. — Genre de la famille des Pyrénomycètes phacidiacés, établi par Fries (*Obs.*, II, 347) pour de petits Champignons épiphytes, difformes et noirâtres. Endlicher, tout en conservant ce g., le regarde comme douteux.

DOTO, Oken. MOLL. — *Voy.* DORIS.

DOTO. *Doto.* CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, famille des Catométopes, établi par M. Dehaan, et adopté par M. Milne-Edwards dans le tom. II de son *Hist. nat. sur les Crustacés.* Ce n'est pas sans quelque incertitude, dit M. Milne-Edwards dans l'ouvrage cité, que je place ici ce petit Crustacé très remarquable, que M. Savigny a figuré dans le grand ouvrage sur l'Égypte, et que feu Audouin a rapporté au genre *Myctiris.* Il se rapproche beaucoup des Ocypodes par la forme générale du corps, celle des pattes, et par la disposition du front, des antennes et des yeux ; mais il se distingue de tous les Catométopes par la conformation des pattes-mâchoires externes et la forme du cadre buccal ; celui-ci, très large en arrière, est étroit en avant ; le troisième article des pattes-mâchoires externes est beaucoup plus grand que le second, et cache presque entièrement les articles suivants, dont le premier s'insère à son angle antérieur et externe. A raison de l'organisation de l'appareil buccal, ce Crustacé établit le passage entre les Ocypodes et les Pinnothériens (*voyez* ces mots). La seule espèce connue est le *D. sulcatus* Deh. (*Myctiris sulcatus* Sav.) (*Descr. de l'Égypte*, Crust., pl. 1, fig. 3), qui habite la mer Rouge. (H. L.)

DOUBLE. *Duplex.* BOT. — On nomme *fleurs doubles* celles dont les étamines et les pistils sont convertis en pétales, de telle sorte que toute fécondation y devient impossible. On dit que le *périanthe* est *double* quand il est formé de deux enveloppes distinctes, le calice et la corolle. On nomme *calice double* celui qui est muni d'une espèce d'involucre simulant un second calice. Le *stigmate* est dit *double* quand il y en a deux pour un seul pistil. H. Cassini avait appelé *péricline double* celui dont les squames internes et externes sont de nature assez différente pour qu'on puisse en distinguer deux rangées.

DOUBLE-AIGUILLON, DOUBLE-ÉPINE. POISS. — Noms vulgaires d'une espèce du genre Baliste.

DOUBLE-BÉCASSINE. OIS. — Nom du *Scolopax major*, esp. du g. Bécasse.

DOUBLE-BOUCHE. MOLL. — Nom vulgaire du Monodonte labié et du Bitome de Soldani.

DOUBLE-BULBE. BOT. PH. — Synonyme vulgaire d'*Iris Sisyrinchium.*

DOUBLE-FEUILLE. BOT. PH. — Synonyme vulgaire d'*Ophrys ovata.*

DOUBLE-MACREUSE. OIS. — Synonyme d'*Anas fusca*, esp. du g. Macreuse.

DOUBLE-MARCHEUR. REPT. — Synonyme vulgaire d'Amphisbène.

DOUBLET. MIN. — Dans la joaillerie, on nomme ainsi une pierre incolore, telle qu'un cristal de Quartz ou de Topaze, que l'on a doublée en dessous avec du verre coloré, de manière à imiter une pierre de couleur. L'ajustement des deux pièces est fait avec tant d'art, qu'il est souvent difficile d'apercevoir la jointure. (DEL.)

DOUC. MAM. — Très jolie espèce de Semnopithèque vivant en Cochinchine et cependant l'une des premières connues dans ce genre : c'est le *Semnopithecus nemœus.* M. E. Geoffroy en avait fait le genre *Pygathrix*, parce qu'on le croyait alors dépourvu de callosités, et Illiger, pour la même raison, le rapportait à ses *Lasiopyga.*

Le Douc a le corps, le dessus de la tête et les bras d'un joli gris tiqueté de noir ; ses cuisses, ses doigts et une portion de ses mains, la plus voisine des doigts, sont noires ; ses jambes et ses tarses sont d'un roux vif ; l'avant-bras, la gorge, le bas des lombes, les fesses et la queue sont d'un blanc pur ou blanchâtre ; la gorge est blanche et entourée d'un cercle plus ou moins complet de poils d'un roux vif. C'est une des grandes espèces de Semnopithèques. (P. G.)

DOUCE-AMÈRE. BOT. PH. — Nom vulgaire d'une esp. de *Solanum*, *S. dulcamara.*

DOUCET. POISS. — Nom d'une esp. du g. Callionyme, *C. lyra.*

DOUCETTE. BOT. PH. — Nom vulgaire de la Mâche commune.

***DOUEPEA**. BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Brassicées, établi par Cambessèdes (Jacq., *Voy.*, 18, t. XVIII), pour une seule espèce croissant dans le nord de l'Inde. La tige en est tortueuse; les feuilles alternes, obovées, très entières, épaisses; à fleurs roses, disposées en racèmes terminaux et latéraux allongés. (C. L.)

DOUGLASIA (James Douglas, célèbre collecteur botaniste). BOT. PH. — Schreb. (*Douglassia*), synonyme d'*Ajovea*, Aubl. — Genre de la famille des Primulacées, tribu des Androsacées, établi par Lindley *Brandes Journ. of sc. Jun.*, 1828, 383; *Bot. Reg.*, t. 1886), et ne contenant encore que deux espèces indigènes de l'Amérique arctique, et ayant le port d'une *Androsace*. Ce sont deux très petites plantes suffruticuleuses, gazonnantes; à feuilles linéaires-lancéolées, verticillées au sommet et à la bifurcation des tiges, alternes le long d'icelles, très entières, ponctuées, couvertes d'une pubescence rigide, blanchâtre; à fleurs pédonculées, ombellées et solitaires. (C. L.)

DOULCIN. ÉCHIN. — Nom vulgaire de l'Oursin commun. (E. D.)

DOUMA, Lam. BOT. PH. — Syn. d'*Hyphæne*, Gært.

DOUROUCOULI. MAM. — Nom d'une espèce de Sapajou dont il a été question à l'article *Aotus* (*voy.* ce mot), et qui a fait, ainsi que ses congénères, l'objet d'observations nouvelles de la part de M. Is. Geoffroy. *Voy.* NYCTIPITHECUS. (P. G.)

DOUSSIN. ÉCHIN. — Ce nom a été appliqué à l'Oursin changeable. (E. D.)

DOUVE. *Distoma* (δίς, double; στόμα, bouche). HELM. — La Douve est une espèce de ver parasite du foie que l'on trouve particulièrement chez l'homme, le mouton et le bœuf. Son corps est plat, mou et inarticulé; sa bouche, rapprochée de l'extrémité antérieure du corps, est entourée d'une excavation en forme de ventouse. On voit, en outre, sous la partie moyenne, une seconde ventouse auprès de laquelle sont ouverts les organes génitaux, composés, pour chaque sujet, d'un appareil mâle et d'un appareil femelle. Il n'y a pas d'anus et l'intestin forme deux grandes divisions arborescentes placées de chaque côté de la ligne médiane. Le système nerveux est également bilatéral; sa partie antérieure forme une seule bande sus-intestinale sans collier œsophagien. Enfin, il existe un système vasculaire formé de nombreux canaux qui se confondent avec l'appareil urinaire. Mehlis et plusieurs autres naturalistes ont donné des détails anatomiques fort intéressants au sujet des Douves. Dans ces derniers temps, on a aussi étudié avec soin le mode de développement de ces animaux, dont le genre comprend un assez grand nombre d'espèces.

Ce n'est pas sur la Douve ordinaire (*Distoma hepaticum*) que portent ces nouvelles observations, mais elles n'en ont pas moins fait comprendre comment ces vers parviennent à s'introduire dans le corps des animaux et réussissent à fixer leur résidence dans un organe en apparence aussi inaccessible que celui qui sert à la sécrétion biliaire.

Les Distomes sont ovipares et ce n'est qu'au dehors, dans l'eau où ils ont été le plus souvent portés avec les fèces des animaux dont ils sont parasites qu'a lieu leur éclosion. Le vitellus de ces œufs est peu volumineux, et les Distomes subissent des métamorphoses considérables, ou plutôt on constate chez ces animaux un fait de véritable génération alternante. L'espèce de larve ciliée qui sort de l'œuf perd bientôt sa mobilité en devenant parasite de certains animaux inférieurs, les uns aquatiques, les autres vivant dans les lieux humides, tels que des Lymnées, des Planorbes, des Physes, des Limaces ou des Hélices. Elle prend alors la forme d'une sorte de sac contractile, et son apparence est tellement différente de celle des Distomes, qu'on l'a prise, dans certain cas, pour un animal d'un tout autre groupe. Le genre décrit par M. Carus sous le nom de *Leucochloridie* est en particulier un de ces embryons de Distomes transformés, recueilli sur une ambrette. Cette sorte de sac organisé n'a pas d'organes proprement dits; on l'a appelé *sporocyste* parce qu'il devra engendrer les véritables Distomes et qu'il en renferme pour ainsi dire le germe. En effet, il manque d'appareils reproducteurs : c'est donc un être agame. Il a la propriété de produire intérieurement, par voie de génération gemmipare un certain nombre d'autres corps, à peu près comme la

larve de Ténia transformée en hydatide engendre des articles générateurs, c'est-à-dire des Cucurbitains. Ces productions nouvelles sont d'abord placées les unes à la suite des autres, ce qui est un nouveau point de ressemblance avec les anneaux des Ténias, auxquels nous les avons comparés. Elles ont déjà une ressemblance réelle avec les Distomes, mais leurs différents organes ne se développent que peu à peu, et ils sont d'abord pourvus d'une sorte de queue semblable à celle des Têtards. Bientôt ils rompent leur enveloppe, c'est-à-dire le sac du sporocyste, et nagent à la manière des larves de grenouilles.

Dans cet état, ils recherchent les mollusques et sont encore de très-petite dimension. Aussi les premiers auteurs qui les ont observés les ont-ils pris pour des infusoires, et l'on en a fait, jusque dans ces derniers temps, un genre de la même catégorie que ces animaux, sous le nom de *Cercaires*.

Ces Cercaires s'enkystent bientôt dans le corps des mollusques dont ils envahissent les différents organes, mais ces mollusques étant mangés par d'autres animaux, elles ne sont pas digérés comme eux, les sucs intestinaux n'ayant aucune action sur elles. Aussi les Cercaires continuent-elles à vivre dans ces nouvelles conditions, et elles prennent alors la forme de véritables distomes. C'est ainsi qu'on les trouve dans les Vertébrés des différentes classes, particulièrement dans le foie de ces animaux. Sous ce dernier état, les Cercaires, devenus définitivement des Distomes, et possédant des organes génitaux, produisent des œufs qui seront rejetés au dehors et fourniront ces larves ciliées dont nous avons parlé comme constituant le premier terme de cette série de métamorphoses. On trouvera le détail de ces curieuses transformations dans les intéressantes publications de MM. Steenstrup, de Siebold, de Filippi, Moulinié, van Beneden, Pagenstecher, etc.

Le *Distoma hepaticum* appelé aussi Douve, Fasciole, Papillon, etc., n'est pas la seule espèce de ce genre qui soit parasite de l'homme. La *Distoma lanceolatum* a des mœurs analogues et l'on a trouvé en Egypte il y a quelques années, le *Distoma hæmatobium* qui se loge dans la veine porte ainsi que le *Dist. heterophyes* propre à l'intestin. C'est à M. Bilharz qu'en est due la découverte. (P. G.)

DOUVE (petite et grande). BOT. PH — Noms vulgaires de deux espèces de Renoncules, les *Ranunculus flammula* et *lingua*.

DOWNESIA. INS. — Genre de l'ordre des Coléoptères, famille des Hispides, fondé par M. J. Baly (*Cat. Hispid.*, p. 107), pour un insecte du nord de l'Inde, qu'il a nommé *insignis*. (H. L.)

* **DOXOCOCCUS** (δόξα, forme; κόκκος, cochenille). INS. — Genre de Zoophytes infusoires de la famille des Monadiens, créé par M. Ehrenberg (1er *Beitr.*, 1830, *Infus.*, p. 28). Les Doxocoques sont sans queue et sans œil; leur bouche est variable; dans la nage, ils se meuvent comme les *Volvox*, en roulant contre l'axe du corps. On en indique 4 espèces : nous ne citerons que le *D. globulus* Ehr. (*Volvox id.* Müll.). (E. D.)

DRABA (δράβη, la Drave?). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères (Sinapacées, *nob.*), tribu des Alyssées, formé par Linné (*Gen.*, 800), revu par De Candolle, qui le subdivise en cinq sections, fondées sur la forme de la silique et du style. Ce sont: *Drabella*, *Holarges*, *Leucodraba*, *Chrysodraba* et *Aizapsis*. On connait une centaine d'espèces de ce g., dont la plupart sont alpines, et croissent dans les régions froides ou tempérées de l'Europe, de l'Asie, de l'Amérique boréales et australes. On en rencontre un certain nombre dans les jardins botaniques. Ce sont en général de petites plantes annuelles, bisannuelles ou pérennes, assez intéressantes, couvertes de poils pressés, fourchus, étoilés ou simples, rarement glabres; à feuilles très entières ou dentées, dont les inférieures très souvent rosulées, pétiolées; les caulinaires (quand elles existent) sessiles, alternes; à fleurs jaunes ou blanches, ou de ces deux couleurs (confondues et plus ou moins intenses), disposées en racèmes terminaux, simples, aphylles. (C. L.)

DRACÆNA. REPT. — Nom latin d'un genre de Sauriens. *Voy.* DRAGONE. (P. G.)

DRACÆNA. BOT. PH. — *Voy.* DRAGONIER.

DRACO. POISS.—Nom spécifique de l'esp. la plus commune du g. Vive, *Trachinus draco*.

DRACO. REPT. — Nom scientifique du g. Dragon.

DRACOCEPHALUM (δράκων, οντος, dra-

gon; κεφαλή, tête: Linné aurait dû écrire *Dracontocephalum* !) BOT. PH. — Genre de la famille des Lamiacées (Labiées), tribu des Népétées, établi par Linné (*Gen.*, 729) et renfermant encore, malgré les emprunts qu'on lui a faits pour la formation d'autres genres, plus de trente espèces, indigènes principalement du nord et de l'est de l'Asie, et plus rarement de l'Europe. Ce sont des plantes vivaces, remarquables par l'élégance de leurs fleurs, et fort recherchées par cette raison pour l'ornement des jardins, où l'on en cultive une vingtaine. Les tiges en sont dressées ou procombantes; les feuilles opposées, entières, trifides ou pinnatifides; les fleurs ordinairement grandes, bleues ou pourprées, rarement blanchâtres ou même jaunâtres, disposées en verticillastres, pluriflores, axillaires ou rapprochées en épis; les bractées souvent foliacées, aristées-dentées (disposition qui sans doute a suggéré à Linné l'image d'une tête de dragon).

Bentham, dans son bel ouvrage sur les Labiées, a divisé le g. *Dracocephalum* en cinq sections, fondées sur le facies particulier des espèces qu'il y rapporte. Ce sont: *Keinadracon*, *Calodracon* (lisez *Callidracon*), *Cryptodracon*, *Moldavica* et *Ruyschiana*. (C. L.)

DRACONITES. POLYP. — Quelques auteurs ont donné ce nom à des Polypiers fossiles de l'ordre des Astrées. (E. D.)

***DRACONTIÉES.** *Dracontieæ.* BOT. PH. — L'une des divisions établies dans la tribu des Orontiacées, de la famille des Aracées ou Aroïdées. *Voy.* ces mots. (A. R.)

DRACONTIUM (δρακόντιον, petit dragon). BOT. PH. — Genre de la famille des Aracées, tribu des Orontiacées, établi par Linné et adopté par tous les botanistes, et en particulier dans ces derniers temps par M. Schott, dans son Mémoire sur la famille des Aracées (*Meletem.*, p. 22). Ce genre, dans lequel on avait successivement placé un assez grand nombre d'espèces, a pour type le *Dracontium polyphyllum* L., qui, selon le botaniste que je viens de citer, en est à peu près l'espèce unique. La spathe est roulée en forme de cornet, enveloppant un spadice cylindrique, entièrement recouvert de fleurs hermaphrodites. Le périanthe se compose de sépales squamiformes dont le nombre varie de 5 à 8. Les étamines, en même nombre, sont insérées à la base des sépales: les anthères sont biloculaires et à loges transversales. L'ovaire est à trois loges contenant chacune un seul ovule suspendu. Le fruit se compose de baies distinctes, renfermant d'une à trois graines. La souche, tubériforme, donne naissance à de grandes feuilles pétiolées, découpées et pédalinées à leur sommet. (A. R.)

***DRACONURE.** *Draconura* (δράκων, dragon; οὐρά, queue). REPT. — Syn. d'*Anolis*, employé par Wagler. MM. Duméril et Bibron conservent ce nom à une division de ce g. comprenant deux espèces à doigts peu dilatés. (P. G.)

DRACOPHYLLUM (δράκων, dragon; φύλλον, feuille). BOT. PH. — Genre de la famille des Épacridacées, tribu des Épacridées, formé par Labillardière (*Voy.* II, 40), et renfermant une dizaine d'espèces, croissant dans la Nouvelle-Hollande et la Nouvelle-Zélande. On en cultive deux ou trois espèces en Europe comme plantes d'ornement; leur aspect est en effet très pittoresque, et il serait désirable d'en posséder un plus grand nombre. Ce sont des arbrisseaux ou des arbustes ayant le port des *Dracæna* (*unde nomen*), à rameaux annelés par les cicatrices de la chute des feuilles; à feuilles ensiformes, étalées, insérées en spirales, dilatées-apprimées à la base et amplexicaules; à fleurs ordinairement blanches, assez petites, disposées en racèmes terminaux, simples ou composées; à bractées caduques, sous-tendant les pédicelles. (C. L.)

***DRACOPIS** (il faut probablement lire *Dracopsis* et mieux *Dracontopsis*; δράκων, οντος, dragon; ὄψις, aspect). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Sénécionidées-Hélianthées, formé par Cassini, sur une seule espèce indigène du nord de l'Amérique, et cultivée en Europe. C'est une plante annuelle, glabre, ramifiée, à tiges et à rameaux striés-sillonnés; à feuilles alternes, aiguës, très entières, lisses, cordées-amplexicaules; à capitules multiflores, hétérogames, terminaux, solitaires; dont le rayon et le disque jaunes. Elle a en quelque sorte le port d'un *Dracæna*. (C. L.)

***DRACOSAURUS**, Munst. (δράκων, dragon; σαῦρος, lézard). REPT. FOSS. — Genre de Reptiles marins fossiles à tête petite et à patte palmée, dont on trouve les débris dans le Trias et plus particulièrement dans le Mus-

chelkalk. L'extrême allongement de la partie du crâne comprise entre la cavité cérébrale et les orbites, donne à la tête de ce Reptile une forme très étrange. Les orbites sont rapprochées des narines, non terminales et séparées l'une de l'autre par un espace assez large. Le *Dracosaurus* appartient à la même famille que les *Conchiosaurus* et les *Simosaurus*, famille que nous avons déjà signalée comme offrant un mélange des caractères des Tortues et des Crocodiles. Les dents de ce Reptile sont petites (5 à 6 millimètres de longueur), aiguës, nombreuses, enchâssées dans des alvéoles et sur deux rangs à la mâchoire supérieure. L'intermaxillaire porte à son extrémité et à sa partie postérieure des dents beaucoup plus fortes, en guise d'incisives et de canines. Le bout de la mâchoire inférieure est également pourvu de plusieurs de ces dents.

La taille de ce Reptile était moindre que celle de nos Crocodiles actuels. (L...D.)

***DRACUNCULÉES**. *Dracunculeæ*. BOT. PH. — Tribu de la famille des Aroïdées (*voy.* ce mot), ayant pour type le g. *Dracunculus*.

DRACUNCULUS. BOT. PH. — Ce genre, établi par Tournefort, avait été réuni par Linné au genre *Arum*; M. Schott, dans son travail sur la famille des Aracées (*Meletem.*, p. 27), a de nouveau rétabli ce genre qui a pour type l'*Arum dracunculus* de Linné. Sa spathe est roulée à sa base, étalée et ouverte supérieurement. Le spadice, nu et renflé en massue à son sommet, porte à sa base des fleurs femelles, puis des fleurs mâles, séparées par des fleurs rudimentaires et avortées. Les fleurs mâles ou étamines sont réunies par leurs filets en faisceaux; leurs anthères à deux loges s'ouvrent par une petite fente oblique. Les ovaires sont à une seule loge dans laquelle on trouve de 3 à 7 ovules. Les fruits sont des baies distinctes contenant de 1 à 3 graines globuleuses. (A. R.)

DRAGÉES DE TIVOLI. MIN. — Globules calcaires à couches concentriques, dont la forme, la couleur, la structure et le mode de formation rappellent parfaitement les dragées des confiseurs, et qui sont produites par des sources incrustantes, comme aux bains de Tivoli, près de Rome. (DEL.)

DRAGEON. *Surculus*. BOT. — On nomme ainsi les tiges nouvelles qui naissent en plus ou moins grand nombre au pied des grands arbres, et qui servent de moyen de multiplication, ou les jets qui partent de la tige de certaines Mousses et s'étendent à la surface du sol.

DRAGON. *Draco* (δράκων). REPT. — L'ignorante imagination des anciens, et plus particulièrement celle des artistes du moyen-âge (1), nous a laissé sous le nom de Dragon le modèle moitié Chauve-Souris, moitié Quadrupède et Serpent, d'un de ces êtres effrayants et bizarres, dont il est question dans les ouvrages liturgiques. Aux yeux de la science moderne, la seule originalité de ces étranges conceptions est dans l'assemblage incompatible des formes qu'on s'est plu à leur accorder, et quoique les peuples les aient long-temps acceptées sans même les discuter, quoique la renaissance en ait discuté sérieusement et souvent, la science moderne les a reléguées avec tant d'autres au rang des fables les plus grossières. Ni la nature actuelle, ni les nombreux êtres détruits, dont les naturalistes ont rétabli les caractères, ne présentent rien d'analogue. Aujourd'hui même leur dénomination, à part son acception mythologique, n'est plus donnée qu'à de petits Reptiles appartenant aux Iguaniens, dans l'ordre des Sauriens, et dont les cinq ou six espèces connues sont toutes des régions boisées de l'Inde et de ses îles. Mais ces animaux, malgré leur petitesse et leur caractère inoffensif, n'en sont pas moins curieux aux yeux de l'observateur attentif; leur caractère principal est en effet un des plus jolis exemples des ressources à la fois simples et variées que la nature met en œuvre pour arriver à ses fins. Destinés à vivre sur les arbres comme la plupart des autres Iguaniens, les Dragons, pour s'y mouvoir avec une agilité égale à celle des autres animaux de la même famille, devaient avoir leurs pattes, leurs doigts également garnis d'ongles dégagés, etc.; mais les Insectes dont ils font essentiellement leur nourriture fuient rapidement, et pour les atteindre, pour s'élancer plus rapidement d'un arbre à l'autre, il fallait que les Dragons fussent pourvus d'ailes : aussi la peau de leurs flancs est-elle étendue en manière de parachute (c'est ce qu'on nomme le *Pa-*

(1) Le Dragon, δράκων des auteurs grecs avant le christianisme, était un Serpent ou Lézard à vue très perçante, qui gardait des trésors et qui dévorait les gens.

tagium de ces animaux), et soutenue par les côtes asternales, qui s'écartent bilatéralement au lieu de converger vers la ligne inférieure du corps; exemple unique d'une semblable disposition.

Nos artistes copient encore ou exagèrent souvent sans les améliorer les monstres dont la statuaire gothique avait enfanté les modèles; mais combien de conceptions plus heureuses et capables d'élever à la fois l'esprit et l'imagination ils puiseraient dans l'observation de la nature! Qu'ils demandent aux naturalistes, qu'ils cherchent eux-mêmes quelles sont les combinaisons d'organes possibles ou impossibles, les formes extérieures, les armes offensives ou défensives, et les modifications d'organes sensoriaux ou locomoteurs qu'on peut supposer dans un animal même fictif, mais en tenant toujours compte du rang et de la fonction qu'on lui attribue, au physique comme au moral, dans la série des êtres réels. C'est ainsi qu'ils arriveront à la solution de problèmes jusqu'ici irrésolus, je pourrais même dire inaperçus; l'intelligence aura dès lors remplacé l'empirisme, et les conceptions artistiques, tout en étant plus savantes, n'en seront pas moins poétiques. (P. G.)

DRAGON DE MER. POISS. — Nom vulgaire de la Vive.

DRAGONE. *Dracœna.* REPT. — Daudin et Lacépède ont parlé sous cette dénomination d'une espèce de Reptile saurien appartenant aux Lacertiens, et qui a pour objet une seule espèce, originaire de l'Amérique méridionale et voisine des Crocodiliens. Comme le mot *Dracœna* avait été antérieurement employé en botanique, quelques auteurs l'ont remplacé en erpétologie. Wagler lui a substitué celui de *Thoricles*, accepté par MM. Duméril et Bibron, et M. J. E. Gray celui d'*Ada.* (P. G.)

DRAGONIER. *Dracœna.* BOT. PH.—Genre de la famille des Asparaginées ou Smilacées, qui se compose d'un certain nombre d'espèces toutes arborescentes, à stipe simple ou ramifié et pouvant même acquérir quelquefois des dimensions colossales, ainsi qu'on le voit par le fameux Dragonier des environs d'Orotava dans les îles Canaries. Les fleurs, en général peu grandes, blanches, jaunâtres ou violacées, forment une grappe rameuse et terminale qui offre quelquefois plusieurs pieds de longueur. Leur calice est coloré, tubuleux à sa base, composé de 6 sépales soudés dans une partie de leur longueur. Les étamines, au nombre de 6, sont insérées à la base de la partie libre des sépales. L'ovaire est libre, ovoïde, à 3 loges contenant chacune un seul ovule. Le style est plus ou moins allongé et se termine par un stigmate épais et à 3 lobes courts, arrondis et obtus. Le fruit est une baie globuleuse, le plus souvent pisiforme, contenant de 1 à 3 graines.

Les espèces de ce genre, au nombre d'une vingtaine, sont, comme nous l'avons dit, des arbres qui acquièrent quelquefois d'énormes dimensions; leurs feuilles n'occupent que l'extrémité de la tige ou des rameaux; elles sont quelquefois étroites, coriaces, assez épaisses et piquantes à leur pointe; d'autres fois plus élargies et membraneuses. On cultive dans nos serres plusieurs espèces de ce genre, toutes originaires des contrées chaudes du globe; telles sont: 1° le DRAGONIER POURPRE, *D. terminalis*, originaire de la Chine et si remarquable par ses feuilles d'un pourpre foncé; 2° le DRAGONIER A FEUILLES PENDANTES, *D. reflexa* Lamk., qui nous vient de l'Inde; 3° le DRAGONIER ODORANT, *D. fragrans* ou *Aletris frograns*, qui fleurit fréquemment dans nos serres où son énorme pyramide de fleurs blanches répand une odeur très suave; 4° le DRAGONIER DU BRÉSIL, *D. brasiliensis* Desf., jolie espèce, assez commune dans nos serres, où elle fleurit facilement (nous l'avons figurée à la planche 12, MONOCOTYLÉDONÉS, de l'Atlas de ce Dictionnaire); 5° mais aucune espèce n'est plus remarquable que le DRAGONIER COMMUN, *D. draco* L., originaire de l'Inde. Ce végétal fournit, dit-on, une des espèces de Sang-Dragon qu'on trouve dans le commerce et qui forme un médicament astringent. Cette espèce est curieuse par sa durée et par la grosseur que son stipe peut acquérir. On sait que la tige des Monocotylédonés est en général simple et sans ramifications, et que par suite de cette disposition elle reste en général assez peu volumineuse relativement à sa hauteur. C'est donc une exception bien remarquable que celle offerte par le *Dracœna draco*, qui parfois arrive à une taille gigantesque. Il en existe un pied bien célèbre dans les fastes de la science, aux environs de la ville d'Orotava dans les

Canaries. Au rapport de M. de Humboldt, son stipe, en 1799, n'avait pas moins de 45 pieds de circonférence. On peut juger par cet énorme volume quelle doit être la vétusté d'un arbre qui croît avec une si excessive lenteur. (A. R.)

DRAGONITE ou **DRACONITE**. MIN. — *Voy.* CRISTAL DE ROCHE. (DEL.)

DRAGONNEAU. MOLL. — Nom vulgaire d'une jolie Porcelaine, *Cypræa stolida*, de Lamarck. *Voy.* PORCELAINE. (DESH.)

DRAGONNEAU. HELM. — L'un des noms du singulier Filaire qui est parasite de l'espèce humaine, et qu'on appelle également *Ver de Médine* (*voyez* FILAIRE). On appelle aussi Dragonneaux les Vers aquatiques du genre *Gordius* (*voyez* ce mot). Il y en a dans nos eaux douces. (P. G.)

DRAINE. OIS. — *Voy.* DRENNE

***DRAKEA** (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Aréthusées, établi par Lindley (*Swan River bot.*, IV, f. 3), pour une petite plante croissant dans la partie méridionale de la Nouvelle-Hollande; à racines laineuses, bulbifères au sommet; à feuille radicale unique, coriace, subarrondie-cordée; à scape dressé, glabre, uniflore, bractéé au-dessous du milieu. Le labelle est chevelu, rétréci, tuberculé à la base, et muni de chaque côté d'une dent dirigée en arrière. (C. L.)

DRAKENSTEINIA, Neck. BOT. PH. — Synonyme d'*Hecastophyllum*, Kunth.

DRAP. MOLL.—Ce mot s'emploie de deux manières par les conchyliologues. Ordinairement c'est une épithète que l'on ajoute aux coquilles, dont la coloration ressemble au tissu d'une étoffe; plusieurs Cônes ont reçu les noms de *Drap d'or*, *Drap d'argent*, *Petit Drap*, etc. — On nomme également *Drap* l'épiderme dont la plupart des Coquilles marines sont revêtues; nous en donnerons les caractères à l'article MOLLUSQUES. (DESH.)

DRAP MARIN. MOLL. — Espèce de laine feutrée qui recouvre la plupart des coquilles, et forme à leur surface un épiderme sous lequel sont cachées leurs brillantes couleurs.

DRAP MORTUAIRE. INS. — Nom vulg. d'une espèce du g. Cétoine.

DRAPARNALDIA (Draparnauld, nom d'homme). BOT. CR. — Genre de la famille des Confervacées Batrachospermées, établi par Bory (*Ann. mus.*, XII, 399, fig. 35) pour des végétaux des eaux douces dont les filaments ont des articulations transverses, et les ramules sont terminés par des prolongements ciliformes et accompagnés de mucosité. Le *D. laxa* est le type du genre. On en a trouvé plusieurs espèces à Mascareigne et à l'Ile de France.

DRAPARNALDINA, Bory. BOT. CR. — Synonyme de *Batrachospermum*, Ath.

***DRAPÉ**. *Pennosus*, ZOOL.; *Tomentosus*, BOT. — En zoologie, on applique cette épithète à certains corps feutrés; tels sont: le tissu d'une espèce d'Éponge et les filaments entrecroisés d'une Oscillaire; en botanique, elle est synonyme de Tomenteux.

DRAPETES (δραπέτης, fugitif). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Mégerle, et adopté par Eschscholtz, qui y rapporte seulement l'*Elater equestris* Fabr., qui se trouve en Autriche. Mais M. Dejean, dans son dernier Catalogue, y réunit 8 autres espèces, toutes d'Amérique, qui sont des *Lissomus* pour Eschscholtz. M. de Castelnau n'admet pas le genre *Drapetes* de Mégerle, et en comprend les espèces dans le g. *Lissomus*, comme l'avait fait Latreille avant lui. On voit d'après cela que les entomologistes ne sont pas d'accord sur la validité du g. *Drapetes*, dont, au surplus, ni Mégerle son fondateur, ni Eschscholtz et M. Dejean, qui l'ont adopté, n'ont publié les caractères. *Voyez* LISSOMUS. (D.)

DRAPETES (δραπέτης, fugitif). BOT. PH. — Genre de la famille des Daphnacées, formé par Lamarck (*Journ. hist. nat.*, t. I, 189, t. 10) pour renfermer une seule espèce croissant dans les terres magellaniques. C'est un très petit arbrisseau, haut à peine de 7 à 10 centim., à tiges filiformes, gazonnantes, dressées ou décombantes à la base, ramifiées, nues inférieurement, cicatrisées, feuillées supérieurement; à feuilles opposées, décussées, sessiles, ovées, obtuses, très entières, longues de 2 à 3 millim., barbues-poilues dorsalement et au sommet; à fleurs hermaphrodites, très brièvement pédicellées, dont les pédicelles barbus-poilus au sommet, et disposés en fascicules terminaux pédonculés, ceints d'un involucre diphylle, décidu. (C. L.)

***DRAPETIS** (δραπέτης, fugitif). INS. —

Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Tanystomes, tribu des Empides, établi par Mégerle, et adopté par Meigen, Latreille et M. Macquart. Ce dernier en décrit 4 espèces, toutes d'Europe. Ce sont des Mouches de très petite taille, remarquables par la promptitude avec laquelle elles se dérobent à la vue. Nous citerons comme type le *Drapetis exilis* Még., qui se montre en août et septembre. (D.)

DRAPIER. OIS. — Nom vulg. du Martin-Pêcheur.

***DRAPIEZIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélanthacées, formé par Blume (*Enum. Pl. Jav.*, I, 8), sur une seule espèce croissant à Java. C'est une plante herbacée, vivace, à tige ramifiée; à rameaux dichotomes; à feuilles très brièvement pétiolées, nervées; à fleurs purpurescentes, subombellées, pédicellées-solitaires, sur des pédoncules oppositifoliés, bractéés-foliacés au milieu. (C. L.)

DRASSE. *Drassus* (δράσσω, je saisis). ARACH. — Genre de l'ordre des Aranéides, tribu des Araignées, établi par M. Walckenaër, et ainsi caractérisé par ce savant aptérologiste : Yeux au nombre de huit, presque égaux entre eux, sur deux lignes occupant le devant du céphalothorax. Lèvre allongée, ovalaire, pointue et légèrement arrondie à son extrémité. Mâchoires allongées, inclinées ou courbées sur la lèvre, qu'elles entourent. Pattes renflées, propres à la course. Les Aranéides qui composent ce genre se renferment dans des cellules formées de soie très blanche, sous les pierres, dans les cavités des murs et dans l'intérieur des feuilles ou sur leur surface. Ce genre renferme 22 espèces, dont 14 sont propres à l'Europe, 4 à l'Afrique, 3 à l'Amérique et 1 au monde maritime. Comme type de cette coupe générique, nous citerons le D. BRILLANT, *D. fulgens* Walck. (*Ins. apt.*, t. I, p. 822). Cette espèce est fort remarquable par son industrie : elle construit dans l'herbe et dans les cavités des pierres une tente formée d'une toile fine et serrée, et ayant deux issues. Cette toile en renferme une autre d'un tissu plus fin et encore plus serré. Cette seconde tente a la forme d'une voûte. C'est sous cette voûte qu'elle place son cocon, qui a environ 5 millimètres de diamètre, et qui est composé de deux parties, une coupe et son opercule; la coupe est hémisphérique, profonde, d'une blancheur éclatante, et formée d'une pellicule mince, à tissu aussi serré qu'une pelure d'oignon. C'est dans cette coupe qu'elle dépose 15 à 20 œufs rouge-orangé, parfaitement isolés, qui sont bien loin de remplir la cavité du cocon. Elle ferme ensuite ce cocon avec un opercule ou feuillet plat, qui n'est que collé sur les bords de la coupe et qui peut s'en détacher. C'est sur son cocon qu'elle se tient; mais auparavant elle recouvre la cavité de la pierre d'une toile d'un tissu lâche et transparent, ce qui lui forme au-dessus de la voûte une seconde chambre qui communique avec la première. L'Aranéide loge le plus souvent son cocon dans les cavités des pierres. La surface plate est alors tournée en haut, et la partie convexe en bas. C'est vers la fin de juillet que cette espèce construit son cocon, et si on la prend immédiatement auparavant, et qu'on la place dans un tube de verre, elle file son cocon sous les yeux de l'observateur. D'abord elle ferme le tube qui doit le soutenir, ensuite la partie convexe du cocon; et, après qu'elle y a déposé ses œufs, elle fabrique l'opercule qui doit le clore. Cette espèce n'est pas très rare aux environs de Paris; on la trouve souvent dans l'herbe et dans les buissons; je l'ai prise aussi quelquefois sous les pierres. (H.L.)

***DRASTERIUS** (δραστηριός, vif, prompt). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Eschscholtz (*Classificat. des Elatérides, Revue ent.* de Silbermann, t. IV, p. 4), qui le place dans la division de ceux dont les tarses sont dépourvus de pelotes ou palettes membraneuses. Ce genre ne figure pas dans le travail posthume de Latreille sur les Serricornes, dont nous avons eu souvent occasion de parler; mais il a été adopté par M. Dejean, qui, dans son dernier Catalogue, y rapporte 10 espèces, dont 7 exotiques et 3 d'Europe. Nous citerons comme type de ce genre le *D. bimaculatus* (*Elater id.* Fabr.), qui se trouve dans le midi de la France. (D.)

DRAVE. BOT. PH. — Synonyme vulgaire de *Draba*.

***DREGEA** (Drège, botaniste voyageur). BOT. PH.—Eckl. et Zeyh., synonyme de *Sciothamnus*, Endl. — Genre formé par E. Meyer

(*Comment. Pl. Afr. aust.*, 199), et appartenant à la famille des Asclépiadacées, tribu des Gonolobées. Il ne renferme qu'une espèce. C'est un sous-arbrisseau volubile du Cap, à feuilles opposées, pétiolées, ovées, obtuses, glabres; à ombelles axillaires, opposées, pédonculées, multiflores; à fleurs petites, d'un brun marron. (C. L.)

DRENNE. OIS. — Nom vulg. du *Turdus viscivorus* L., espèce du g. Merle. (G.)

DREPANANDRUM, Neck. BOT. PH. — Synonyme de *Blakea*, L.

***DREPANA**, Schrank. INS. — Synonyme de *Platypteryx*, Lasp. (D.)

DREPANIA, Juss. BOT. PH. — Synonyme de *Tolpis*, Adans.

***DREPANIDIUS** (δρέπανον, faux; εἶδος, forme). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Cébrionites, créé par Perty (*Delectus animalium articulatorum*, page 25, pl. 5, fig. 15), mais décrit antérieurement, à ce que nous présumons, par Fischer de Waldheim sous le nom de *Physodactylus*. Deux espèces du Brésil ont été rapportées à l'un et à l'autre de ces deux noms génériques, savoir : *D. clavipes* Pert. (*P. Hennengii* Fisch.), et *P. Beskii* Mann. (C.)

DREPANIS, Temm. OIS. — Nom scient. du g. Héorotaire. (G.)

DREPANOCARPUS (δρέπανον, faux; καρπός, fruit). BOT. PH. —Genre institué par C. F. W. Meyer (*Fl. Esseq.*, 238), dans la famille des Papilionacées, tribu des Dalbergiées, et renfermant une douzaine d'espèces environ, indigènes de l'Amérique tropicale, et dont une ou deux sont cultivées en Europe. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux à feuilles alternes, imparipennées, à folioles subalternes, coriaces ou submembranacées, la terminale distante de la dernière paire; à stipules tantôt nulles, tantôt décidues ou persistantes, spinescentes; à inflorescence en panicule racémeuse; racèmes axillaires ou terminaux, fasciculés-ramifiés; à fleurs sessiles ou très brièvement pédicellées; à bractées aiguës, à bractéoles géminées, courtes, orbiculaires ou ovées, apprimées sur le calice; à pétales, surtout l'étendard, velu extérieurement; ovaire velu; le légume ordinairement glabre, monosperme, indéhiscent, réniforme, cochléi-ou falciforme. (C. L.)

***DREPANOCERUS** (δρέπανον, faux; κέρας, antenne). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Coprophages, établi par Kirby (*Zoological Journal*, vol. XII, pag. 521, pl. 14, fig. 2). Ce genre a été adopté par MM. Hope et de Laporte, qui y rapportent les *D. Kirbyi* H., *impressus* et *furcifer* L., tous trois originaires du cap de Bonne-Espérance. (C.)

DREPANOPHYLLE. *Drepanophyllum* (δρέπανον, faux; φύλλον, feuille: feuille en faux). BOT. CR.—Richard a fondé ce genre remarquable (*in* Hook. *Muc. exot.*, t. 145) sur une des plus belles Mousses de toute la famille, qu'il avait lui-même rapportée de l'île Bourbon. Cette Mousse acrocarpe, de la tribu des Fissidentées, avait d'abord été placée avec doute parmi les Dicranes (Hook. *loc. cit.*, t. 82), sans doute parce que la forme et la disposition distique de ses feuilles lui donnent quelque ressemblance avec les vrais Fissidents que les bryologistes anglais ne distinguaient point alors du premier de ces genres. Voici à quels caractères on reconnaîtra celui dont il s'agit: Péristome nul ou simplement formé d'une membrane courte, annulaire, déchirée, blanchâtre, partant de la couche celluleuse intérieure de la capsule. Celle-ci est droite, égale, ovoïde-globuleuse, lisse et longuement pédonculée. Opercule court, conique, déprimé. Coiffe (mentionnée ici pour la première fois) longue, subulée, rongée à la base, tombant de bonne heure, *d'abord entière*, puis fendue latéralement selon une ligne qui tourne en spirale. Inflorescence dioïque (?) terminale. Fleur *femelle* composée d'environ dix pistils sans paraphyses. Les organes que l'on a pris jusqu'ici pour des fleurs mâles, mais dont la nature paraissait fort ambiguë à Bridel lui-même, ne sont *probablement* que des gemmes ou des propagines, analogues à celles que l'on rencontre dans d'autres Mousses et chez un grand nombre d'Hépatiques. Nous les avons décrits ailleurs (*V. Ann. sc. nat.*, avril 1835, n° 1). Les individus femelles de cette magnifique Mousse sont très rares en fruit. M. Leprieur en a rapporté une grande quantité dans cet état et nous a mis à même de concourir avec lui à la répandre dans les herbiers, dont elle doit faire l'ornement. Parmi les échantillons communiqués par ce voyageur, il s'en trouvait quelques

uns dont les propagines en question couronnaient la sommité des rameaux d'un individu femelle capsuligère, en sorte que si l'on pouvait considérer ces corps comme des anthéridies, l'individu offrirait l'inflorescence monoïque. Cette Mousse n'a encore été trouvée qu'à Bourbon, aux Antilles, au Brésil et à la Guiane. Elle a le port d'un *Fissidens* et croît par touffes au pied des arbres. (C. M.)

DREPANOPHYLLUM, Hoffm. BOT. PH. — Synonyme de *Critamus*, Bess.

*__DREPANOPTERYX__ (δρέπανον, faux; πτέρυξ, aile). INS. — Leach a indiqué sous ce nom un genre de Névroptères de la famille des Myrméléoniens, groupe des Hémérobites et ne comprenant qu'une espèce, l'*Hem. phalænodes* Linn. (E. D.)

*__DREPANOSTOMA__ (δρέπανον, faux; στόμα, bouche). MOLL. — Genre de l'ordre des Gastéropodes pulmonés, famille des Hélices, établi par Porro, qui lui assigne pour caractères : Corps roulé dans un plan parfaitement horizontal; coquille discoïde, concave, ombiliquée à la surface inférieure, bossue, perforée à la supérieure ; ouverture en forme de faux par la convexité de l'avant-dernier tour, subdéprimée au bord latéral, renflée au bord columellaire; insertion du bord latéral avec l'avant-dernier tour formant un angle obtus. Le *D. nautiliformis*, type et unique espèce du g., est une petite coquille assez commune dans les parties méridionales de l'Europe.

*__DREPANUS__ (δρέπανον, faux, cimeterre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par Illiger, et adopté par M. le comte Dejean dans son *Species*, t. V, p. 435, ainsi que par M. le comte de Castelnau, dans son *Histoire des Coléoptères*, faisant partie des *Suites au Buffon-Duménil*, t. I, p. 53. Ce dernier auteur en décrit 3 espèces, dont 1 de l'Amérique du Nord, et les 2 autres du Brésil. La première est nommée *Lecontei* par M. Dejean, et *excrucians* par M. de Castelnau, d'après Kirby. (D.)

DRESSÉ. *Erectus*. BOT. — On dit qu'un organe est *dressé* lorsqu'il est perpendiculaire au plan de sa base. Cette épithète s'applique à toutes les parties d'un végétal qui présentent cette disposition.

DRIANDRA. BOT. PH. — *Voy*. DRYANDRA.

DRILL. MAM. — Espèce du g. Cynocéphale. *Voy*. ce mot.

*__DRILOSIPHON__ (δρῖλος, ver de terre, lombric; σίφων, tube). BOT. CR. — (Phycées.) Genre nouveau de la tribu des Oscillatoriées, créé par M. Kützing (*Phyc. gener.*, p. 214) pour une Algue zoospermée qui croît sur les Mousses et qu'il a découverte à *onte Spaccato* près de Trieste. Voici les caractères qu'il lui assigne au lieu cité : Filaments privés de motilité, renfermés dans une double gaîne : l'intérieure continue, très mince, transparente et lisse ; l'extérieure interrompue, plus épaisse et opaque. Une seule espèce, à nous inconnue, compose le genre dont la structure des filaments (sans doute analogue à celle des *Scytonema*) n'est pas décrite. (C. M.)

DRILUS (δρῖλος, ver de terre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, rangé par Latreille dans sa famille des Serricornes, section des Malacodermes, tribu des Lampyrides (*Règne anim.* de Cuvier, t. IV, p. 468, édit. de 1829). Ce g., fondé par Olivier, a été adopté par tous les entomologistes. Ses caractères sont : Antennes de 11 articles, plus longues que la tête et le prothorax réunis, pectinées au côté interne, avec leur second article petit et arrondi; palpes maxillaires avancés; prothorax transversal. Les Driles ont le corps allongé et un peu déprimé; la tête courte, et presque aussi large que le corselet ou prothorax; celui-ci rebordé et un peu plus étroit que les élytres, qui sont très flexibles et recouvrent des ailes nombreuses dont ces Insectes font un fréquent usage : aussi les rencontre-t-on souvent volant sur les fleurs, surtout par un temps chaud. Le dernier Catalogue de M. Dejean en mentionne 4 espèces, toutes d'Europe, dont la plus connue est le *Drilus flavescens* (la Panache jaune de Geoffroy), qui se trouve aux environs de Paris. C'est sur cette espèce qu'Olivier a fondé le g. qui nous occupe, mais sans en connaître la femelle, qui n'a été découverte que longtemps après, c'est-à-dire en 1823, par M. Mielzinsky, naturaliste polonais, résidant à Genève, qui l'a décrite et figurée le premier aux états de larve et d'insecte parfait dans ses *Annales des sciences naturelles* (tom. I, pag. 66, pl. 7, fig. 1, 2, 3). Cette femelle, comme la plupart de celles des Lampyrides, est aptère, et diffère très peu de sa larve. Elle est beaucoup

plus volumineuse que son mâle, avec lequel elle n'a d'ailleurs aucun trait de ressemblance extérieure, de sorte qu'à moins de trouver les deux sexes accouplés, il est impossible de supposer que des Insectes si dissemblables appartiennent à la même espèce : aussi M. Mielzinsky, qui n'avait pu voir cet accouplement, car il n'avait obtenu que des femelles des larves qu'il avait élevées, proposa-t-il de faire de ces Insectes un genre nouveau, sous le nom de *Cochleoctonus*, en donnant l'épithète de *vorax* à l'espèce lui servant de type, attendu qu'elle se nourrit à l'état de larve de la chair du Limaçon, appelé *Helix nemoralis*, dans la coquille duquel elle subit toutes ses métamorphoses.

Il était réservé à feu M. Desmarest, professeur de zoologie à l'école vétérinaire d'Alfort, de compléter la découverte de l'entomologiste polonais. Ce savant, si regrettable à tant de titres, ayant remarqué que le parc d'Alfort était rempli d'*Helix nemoralis*, en fit ramasser le plus grand nombre possible, parmi lesquels il s'en trouva 150 qui renfermaient des larves de Cochléoctones. Ces coquilles avaient été recueillies le 20 février, et placées dans des pots de terre, couverts d'une vitre maintenue par un poids : ce ne fut que le 24 mai qu'il en vit sortir des Insectes absolument semblables à celui de M. Mielzinsky ; leur éclosion eut lieu successivement à raison de 6, 8, 10 et jusqu'à 12 par jour. Les ayant réunis tous dans une même boîte, il remarqua qu'ils avaient la plus grande indifférence les uns pour les autres, et que toutes leurs formes étaient exactement les mêmes, surtout celles des antennes, des yeux et du dernier anneau du corps, qui, chez les autres Insectes, présentent des différences entre le mâle et la femelle. Il était donc évident que tous ces individus étaient du même sexe, et il s'assura bientôt après qu'il n'y avait parmi eux que des femelles ; car ayant choisi pour les disséquer ceux qui différaient le plus par la taille, qui indique ordinairement le sexe, les plus petits comme les plus gros lui présentèrent des ovaires garnis d'environ 300 œufs. Cependant il attendait avec impatience l'éclosion d'un mâle qui pouvait seul lui apprendre à quel ordre appartenait le g. *Cochleoctonus*, créé par M. Mielzinsky ; et comme il ne lui restait plus que quelques coquilles renfermant encore des larves ou des nymphes de ce singulier insecte, il commençait à désespérer du succès de ses efforts pour obtenir ce résultat, lorsqu'enfin, le 1er juin, il eut la satisfaction de trouver dans l'un des pots une femelle accouplée avec un petit Coléoptère d'un volume quinze fois moindre que le sien ; et quel fut son étonnement de reconnaître dans ce petit Coléoptère le *Drilus flavescens* d'Olivier ! Pour convaincre les plus incrédules de l'identité d'espèce de ces Insectes de formes si différentes, il ne tarda pas à se procurer une dizaine de *Drilus* bien actifs et bien vivants pris au vol dans l'endroit même où avaient été recueillies les larves des femelles qui lui étaient écloses ; il les réunit à celles-ci, et il les vit s'accoupler immédiatement avec un empressement tel, que plusieurs d'entre eux recherchaient en même temps la même femelle. Deux couples réunis de la sorte ont été conservés par lui dans l'alcool.

Tous ces faits sont exposés avec les plus grands détails, et appuyés de figures très bien faites, dans un Mémoire lu à la Société philomatique le 5 juin 1824, et inséré dans les *Ann. des sc. nat.* du mois de juillet de la même année. A la suite de ce Mémoire, s'en trouve un autre de feu le professeur Audouin, où il donne l'anatomie complète, avec figures, de l'insecte dont il s'agit ; il en résulte que, malgré leur dissemblance énorme à l'extérieur, les deux sexes de cet insecte ont la même structure à l'intérieur.

Depuis, M. Lucas, membre de la commission scientifique de l'Algérie, a présenté à l'Académie des sciences (séance du 26 déc. 1842) un Mémoire sur une nouvelle espèce de *Drilus*, qu'il nomme *Mauritanicus*, et trouvée par lui dans les environs d'Oran. La larve de cette espèce a des mœurs très curieuses ; elle vit aux dépens de l'animal du *Cyclostoma wobsianum*. Elle saisit, pour l'attaquer, l'instant où ce mollusque sort de sa retraite et vient respirer l'air humide à la surface du sol, pendant la saison des pluies. Elle place à cet effet son dernier segment sur le bord extérieur de la coquille, et s'y fixe solidement au moyen d'une espèce de ventouse dont est armé ce même segment. Libre alors de tous ses mouvements, elle dirige ses organes manducatoires du côté où le Cyclostome est obligé de soulever son oper-

cule, soit pour respirer, soit pour marcher; dans cette position, elle a la patience d'attendre non seulement des heures entières, mais quelquefois plusieurs jours, que le mollusque se décide à sortir de sa coquille: car sentant la présence de son ennemi, il recule le plus longtemps possible ce moment qu'il sait devoir lui être fatal; mais enfin vaincu par la faim ou par le besoin de renouveler l'air de sa prison, il se détermine à l'ouvrir. La larve du *Drilus*, toujours aux aguets, profite de cet instant pour couper avec ses mandibules le muscle qui retient l'opercule au pied du mollusque, ou lui fait une blessure assez profonde pour en empêcher l'action. Alors rien ne s'oppose plus à l'entrée de la larve dans la coquille, et une fois maîtresse de l'intérieur, elle dévore tranquillement le pauvre animal sans défense qui l'habite.

Il résulte de cet article que le g. *Cochleoctonus* de Mielzinsky doit être considéré comme non avenu, puisqu'il est uniquement fondé sur la femelle d'un Coléoptère dont le mâle appartient au g. *Drilus*, créé depuis longtemps par Olivier.

Le nombre des *Drilus* connus jusqu'à présent, en y comprenant celui trouvé en Algérie par M. Lucas, se borne à 5, dont 4 d'Europe et 1 d'Afrique. (D.)

DRIMIA. BOT. PH. — *Voy.* DRIMYA.

***DRIMOSTOMA** (δριμύς, pointu; στόμα, bouche). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par M. le comte Dejean (*Spec.*, t. V, p. 747). Ce genre a le facies des *Cratocerus*. L'auteur y rapporte 6 espèces, dont 4 d'Afrique et 2 d'Amérique, toutes nommées par lui. Nous citerons comme type le *D. Schœnherri*, originaire de Sierra-Leone. (D.)

DRIMYA (δριμύς, âcre). BOT. PH. — Genre de la famille des Liliacées, tribu des Hyacinthées, formé par Jacquin (*Ic. rar.*, t. 373, 377), et renfermant une quinzaine d'espèces. Ce sont de petites plantes *bulbo-rhizes*, croissant toutes au cap de Bonne-Espérance, et presque toutes cultivées dans les jardins botaniques en Europe. Leurs feuilles sont radicales, géminées ou en nombre; leurs fleurs, ordinairement pendantes, terminent un scape simple, en forme de racème; pédicelles unibractéés. Toutes les *Drimya* paraissent suspectes; de là le nom générique. (C. L.)

DRIMYS (δριμύς, âcre). BOT. PH. — Genre établi par Forster (*Char. gen.*, t. 42), et appartenant à la famille des Magnoliacées, tribu des Illiciées. Il renferme 5 ou 6 espèces, dont deux sont cultivées en Europe. Ce sont des arbres ou des arbrisseaux, croissant en Amérique, au Mexique, au détroit de Magellan, ainsi que dans la Nouvelle-Zélande. L'écorce en est aromatique; les feuilles éparses, pétiolées, éstipulées, très entières, blanchâtres ou glauques en dessous; les calices et les pétales plus ou moins pellucides ponctués; les fleurs hermaphrodites, axillaires, solitaires ou rapprochées ou même serrées au sommet des rameaux, quelquefois ombellées; à bractées involucrales, très caduques, à squamules des gemmes terminales enroulées, acuminées, caduques. (C. L.)

***DRIMYSPERMUM** (δριμύς, âcre; σπέρμα, graine). BOT. PH. — Genre fondé et incomplétement décrit par Reinwardt (*Syllop. Pl.*, II, 15), qui le plaçait parmi les Lysimachiées. Endlicher (*Gen. Pl.*, 2109) le réunit avec doute au genre *Phaleria*, W. Jack., de la famille des Daphnacées ?, en disant que l'auteur a probablement pris les cotylédons pour l'albumen et la radicule pour l'embryon. (C. L.)

***DRIPAX**, Noronh. BOT. PH. — Syn. d'*Alsodeia*, Thouars.

DROGON. MOLL. — Synonyme vulgaire de *Triton lotorium*.

***DROGUETIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre très peu connu de la famille des Urticacées, établi par Gaudichaud (*Freyc.*, 505), pour un très petit nombre de plantes observées par ce savant botaniste dans l'île Maurice. Les feuilles en sont alternes, ponctuées-granuleuses; les fleurs androgynes en épis, à involucre entier, ceignant deux fleurs, l'une mâle, l'autre hermaphrodite. (C. L.)

DROIT. BOT. — *Voy.* DRESSÉ.

DROMADAIRE. MAM. — Nom d'une esp. du g. Chameau. *Voy.* ce mot.

DROMÆUS, Rang. OIS. — Syn. de *Dromaius*, Vieill. (G.)

DROMAIUS, Vieill. OIS. — Nom scientif. du g. Émou. (G.)

***DROME.** *Dromas* (δρομάς, qui court). OIS. — Genre de l'ordre des Échassiers cul-

trirostres (Gralles de Temminck), établi par Paykull, et présentant pour *caractères essentiels :*

Bec aussi long que la tête, droit, très comprimé ; les deux mandibules d'égale largeur, l'inférieure terminée en arrière par un talon très marqué.

Caractères génériques : Tête bien proportionnée. *Œil* haut placé, et en arrière de la commissure du bec. *Iris* blanc. *Bec* de la longueur de la tête, très comprimé, droit, en forme de coin ; les deux mandibules d'égale largeur. *Mandibule supérieure* pointue, dépassant un peu l'inférieure, légèrement carénée en dessus. *Mandibule* inférieure légèrement retroussée, et terminée en arrière par un fort talon. *Narines* basales arrondies, ouvertes et larges.

Ailes aiguës, plus longues que la queue, 1re et 2e rémiges les plus longues. (J'ai cependant trouvé chez un individu la 1re et la 3e égales, et la 2e la plus longue.)

Jambes au trois quarts nues.

Tarses un tiers plus longs qne la jambe, grêles, scutellés en avant.

Doigts grêles, unis par une membrane fortement échancrée.

Pouce petit et touchant à terre.

Ongles petits, noirs et plats.

Queue égale, très courte ; 12 rectrices.

Corps allongé, forme des Hérons. Cou médiocrement long et assez épais. Tête blanche; manteau noir, les rémiges noirâtres à l'extrémité ; la queue teinte de gris, le reste du corps blanc, le bec et les pieds noirs.

Dimensions. Hauteur, 35 centim. ; longueur, 38.

L'unique espèce de ce genre est le Drome ardéole, *D. ardeola* Payk. (*Erodia amphilensis* Salt.), répandu sur le littoral de la mer Rouge, de Madagascar (où il s'appelle *Saclave*) et du Bengale. Ses mœurs ne sont pas connues. On sait seulement qu'il vit de pêche.

Les espèces de ces différentes contrées varient par leurs proportions ; et quelques individus, des jeunes sans doute, ont une calotte cendrée.

On les place près des Ombrettes et des Becs-Ouverts ; mais ils paraissent être comme les Échassiers à bec bizarre et monstrueux, des oiseaux de transition. On manque totalement de renseignements sur le Drôme. (G.)

*DROMICA (δρομικός, coureur). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Cicindélètes, établi par M. le comte Dejean (*Spec. génér.*, t. I, p. 434) et adopté par tous les entomologistes. Ce genre, suivant M. Lacordaire, est un des plus distincts de sa tribu. Ce dernier auteur le range dans la division de ceux qui ont le troisième article des palpes labiaux renflés, et parmi lesquels il se distingue par son corps aptère et par son labre court et avancé. Il renferme aujourd'hui 6 espèces, toutes de l'Afrique australe. Il a pour type l'ancienne *Cicindela coarctata* Latr. et Dej., du cap de Bonne-Espérance. (D.)

*DROMICEIUS, Vieill. ois. — Syn. de *Dromaius*. — Less., synonyme d'*Apteryx*, Shaw. (G.)

DROMIE. *Dromia*. crust. — Genre de la section des Décapodes anomoures, de la famille des Aptérures, établi par Fabricius, et adopté par tous les carcinologistes. Chez ces Crustacés la carapace est ovale, arrondie, très bombée. découpée sur les bords antérieurs, velue ou hérissée, ainsi que les pieds et la première paire de pattes. Les yeux sont petits, portés sur de courts pédoncules, et logés dans des fossettes orbiculaires cylindriques. Les antennes extérieures sont petites, insérées au-dessous des pédoncules oculaires ; les intermédiaires sont placés au-dessous et un peu en dedans des yeux. Les pieds-mâchoires extérieurs présentent leur troisième article presque carré. Les pieds de la première paire sont forts et égaux ; ceux de la seconde et de la troisième paire sont terminés par un article simple et plus grand que ceux de la quatrième et de la cinquième paire, qui sont relevés sur le dos et pourvus d'une pince, parce que leur dernier article, qui est arqué et pointu, est opposé à une épine à peu près de la même forme qui termine l'avant-dernier article. La réunion de ces deux épines, qui constitue une sorte de pince, paraît avoir pour usage de saisir divers corps étrangers pour les fixer sur le dos.

Ces Crustacés sont indolents dans leur démarche, vivent dans les lieux où la mer est médiocrement profonde, et ils choisissent pour leur habitation des endroits où les rochers ne sont pas cachés sous la vase. On les rencontre presque toujours recouverts d'une espèce d'Alcyon ou de valves de coquilles,

qu'ils retiennent avec leurs pieds de derrière, et dont ils semblent se servir comme d'un bouclier qu'ils opposent aux attaques de leurs ennemis. Les Alcyons, qui sont en général de l'espèce appelée *Alcyonum domoncula*, continuent même à s'étendre et à se développer sur la carapace, qu'ils finissent par cacher entièrement. Au mois de juillet, les femelles sortent de l'état d'engourdissement qui leur est ordinaire, et se rendent près des hauts-fonds pour y déposer un très grand nombre d'œufs. Ce genre renferme 10 espèces; et celle qu'on en peut considérer comme le type est la *D. vulgaris* Edw. (*Hist. nat. des Crust.*, t. II, p. 173, pl. 21, fig. 5 à 8). Cette espèce se trouve dans l'Océan et dans la Méditerranée. (H. L.)

***DROMIENS.** *Dromii.* CRUST. — Dans le t. II de son *Hist. nat. sur les Crust.*, M. Milne-Edwards désigne sous ce nom une tribu de la section des Décapodes anomoures et de la famille des Aptérures. Les Crustacés compris dans cette tribu ont tous le corps globuleux, et le front recourbé au bas, de manière à venir en contact avec un prolongement de l'épistome et avec le pédoncule des antennes externes, et à circonscrire de la sorte deux fossettes profondes dans lesquelles les antennes internes sont logées en entier, comme cela a lieu chez les Brachyures. Les yeux sont courts, et placés dans des orbites bien formées. Le cadre buccal est nettement circonscrit, et les pattes-mâchoires externes sont élargies et operculiformes. Le plastron sternal est assez large partout, et le dernier anneau du thorax est soudé aux précédents. Les pattes sont courtes et grosses; celles de la première paire sont terminées par des pinces grosses et bien formées; les suivantes sont cylindriques et ambulatoires; il en est quelquefois de même de celles de la quatrième paire; mais celles de la cinquième paire ou même des deux dernières paires sont petites, relevées au-dessus des autres ou sur les parties latérales de la carapace, et terminées par un ongle crochu qui se reploie contre l'article précédent, et peut devenir ainsi préhensile. L'abdomen est grand et lamelleux. On y remarque, entre le sixième et le septième segment, deux petites pièces cornées qui font un peu saillie, et qui sont les vestiges des appendices caudaux.

Cette tribu ne renferme que deux genres, désignés sous les noms de *Dromia* et *Dynomène*. (H. L.)

DROMITES. *Dromites*, Luc. (*Hist. nat. des Crust., des Arach. et des Ins. Thys., Suites au Buffon-Duménil*). CRUST. — Syn. de Dromiens, Milne-Edw. *Voy.* ce mot. (H. L.)

DROMIUS (δρομεύς, coureur). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par Bonelli et adopté par tous les entomologistes, sans en excepter Latreille, qui avait d'abord placé les espèces dont il se compose parmi ses Lébies. Les *Dromius* sont de petits Insectes presque tous européens, que l'on trouve communément au printemps, sous les écorces et sous les pierres. Les uns sont d'une couleur brune ou jaunâtre et se rapprochent des *Demetrias*. Les autres sont d'un noir un peu métallique, et quelques uns d'eux ont une forme plus allongée que les premiers. Le dernier Catalogue de M. le comte Dejean en désigne 38 espèces, dont 12 d'Amérique, 4 d'Afrique et le reste d'Europe. Parmi ces dernières nous citerons le *Dromius 4-maculata* Fabr., qui se trouve communément aux environs de Paris. (D.)

***DROMOCOCCYX**, Pr. Max. OIS. — Syn. de Piaye tacheté, *Coccyzus nævius*, esp. du g. Coua. (G.)

DRONGEAR. OIS. — Nom d'une espèce du g. Drongo. *Voy.* ce mot. (G.)

DRONGO (nom de l'espèce type de ce genre à Madagascar). *Edolius*, Cuv. (*Dicrurus*, Vieill.). OIS. — Genre de l'ordre des Passereaux dentirostres de Cuvier, famille des Gobe-Mouches (Insectivores de Temminck), et présentant pour *caractères essentiels* : *Bec* aussi long que la tête, comprimé et arqué dans toute sa longueur. *Ailes* à 1re rémige très courte, à 2e et 3e étagées, et à 4e ou 5e la plus longue. *Tarses* courts et faibles. *Queue* fourchue.

Caractères génériques : *Tête* ovale. *Bec* aussi long que la tête, robuste, trigone, un peu comprimé sur les côtés, et portant à la base quelques poils raides et dirigés en avant. *Mandibule supérieure* carénée, très élargie à sa base, offrant une courbure assez prononcée; pointe crochue et échancrée. *Mandibule inférieure* droite, acuminée et légèrement retroussée; commissure du bec atteignant jusqu'à l'angle externe de l'œil. *Narines* basales, à demi cachées par les soies

et les plumes décomposées formant une espèce de huppe dans presque toutes les espèces. *Ailes* subaiguës, atteignant presque à la moitié de la queue, à 1re rémige très courte, à 2e et 3e un peu plus longues et étagées, à 4e ou 5e la plus longue de toutes. *Tarses* guère plus longs que le doigt du milieu, assez faibles et scutellés. *Doigts* de force moyenne : l'interne, le plus court ; l'externe, soudé à celui du milieu jusqu'à la première articulation. *Pouce* long et robuste. *Ongles* noirs et forts, surtout celui du pouce. *Queue* composée de 10 rectrices, et plus ou moins fourchue.

Corps allongé, dans presque toutes les espèces ; d'un noir plus ou moins profond, brillant, et à reflets métalliques, verts ou bleus, uni à du gris clair, et à du blanc pur sous le ventre.

Les Drongos, dont la taille varie de celle d'un Merle à celle d'une Alouette, sont des Oiseaux dont la forme rappelle la figure du Corbeau. Quelques espèces sont ornées d'une petite huppe à la base du bec. Les Dr. à rames, *E. ramifer*, et D. à raquettes, *E. retifer*, ont les deux rectrices externes allongées, pendantes, dépourvues de barbules dans toute leur étendue, excepté à l'extrémité, où elles forment des palettes aplaties dans le premier et contournées dans le second. Ces Oiseaux vivent en petites troupes dans les grandes forêts. Leur nourriture consiste en Abeilles et en Insectes, qu'ils chassent de préférence le matin et le soir. Réunis en grand nombre au bord des bois sur un arbre isolé, mort, ou ayant beaucoup de branches sèches, ils guettent les Abeilles au moment où elles sortent de la forêt pour aller chercher leur nourriture, ou quand elles rentrent chargées de butin. C'est de cet arbre, centre de leurs évolutions, qu'ils s'élancent à la poursuite de ces petits Hyménoptères, dont ils font un terrible ravage. Ils se croisent en tous sens, en massacrant les insectes qui se trouvent sur leur passage; et quand ils sont fatigués de leurs rapides manœuvres, ils viennent se reposer sur l'arbre d'où ils sont partis. Cette chasse, fort animée par la prestesse des Drongos, est très curieuse, à cause des ruses nombreuses de l'Abeille pour échapper à son ennemi. Pendant tout le temps que dure ces évolutions, ils ne cessent de pousser des cris assourdissants. Ils tuent un bien plus grand nombre d'Abeilles qu'ils n'en consomment, car le théâtre du carnage est jonché de têtes, de corselets, d'abdomen, tombés au moment où ils ont été séparés du corps, et même d'Abeilles à demi écrasées. La grande destruction que les Drongos font de ces Insectes leur a fait donner au Cap le nom de *Bijvreter* (mangeurs d'Abeilles). On a trouvé dans l'estomac du Drongo à moustaches des Chenilles rases mêlées à des débris d'Abeilles.

Leur pétulance et leurs cris leur ont fait donner encore le nom de *Duivelvogel* (Oiseaux-diables), et les Hottentots les considèrent comme des oiseaux de mauvais augure. Levaillant, à qui nous devons le peu que nous savons sur les mœurs des Drongos, rapporte que les Hottentots le prièrent de ne pas tirer sur ces oiseaux pour éviter un malheur, surtout le soir au moment où ils sont rassemblés ; car alors ils les croient en conversation avec les sorciers.

Au Bengale, le Fingah, *Edolius cærulescens*, poursuit les Corbeaux avec acharnement, et les éloigne de son voisinage en les frappant à coups de bec et en poussant de grands cris ; ce qui lui a valu le nom de *Roi des Corbeaux*.

Quelques uns de ces Oiseaux paraissent doués d'une voix agréable : le Drongear, *E. musicus*, fait entendre matin et soir un chant assez semblable à celui du Merle. Commerson dit que l'*E. cristatus* a un ramage comparable à celui du Rossignol ; et Levaillant, sans lui prêter une voix si mélodieuse, dit que dans la saison des amours son chant est fort et soutenu. Le cri ordinaire de cet oiseau peut être rendu par *piagriach-griach*, et celui du Drongo à moustaches, *E. mystaceus*, par *ghi-err-gret*. Ce deux exemples sembleraient prouver que le cri des Drongos est aigre et discordant.

Le mode de nidification de ces Oiseaux est peu connu. On sait seulement que le Drongear fait, dans une enfourchure, ou à l'extrémité des branches latérales des Mimosas les plus élevés, un nid composé de brindilles, et d'un tissu assez lâche, pour que d'en bas on aperçoive au travers les œufs, qui sont au nombre de quatre ou cinq, et blancs, marqués de taches noires carrées.

Les femelles paraissent être plus petites

que les mâles, et de couleurs moins éclatantes. Elles prennent à deux ans, dit-on, la livrée du mâle, ce qui ne paraît guère constaté que pour le D. à ventre blanc. On croit que les femelles des Drongos à raquettes et à rames sont dépourvues de cet ornement.

Les Drongos, propres seulement à l'ancien continent, se trouvent dans l'Inde, dans les îles de l'archipel Indien, dans la Malaisie, à la Chine, à Madagascar, au Cap et dans la Cafrerie.

Ces Oiseaux paraissent être sédentaires; cependant Jacquemont dit que l'*E. macrocercus* disparaît de l'Inde en hiver.

La chair des Drongos est sèche et de mauvais goût.

Le nombre des espèces de ce genre est d'environ 12; mais il règne à ce sujet la plus grande incertitude, car on les a d'abord réparties dans les Gobe-Mouches, les Choucaris, les Pies-grièches, les Corbeaux et même les Coucous. Le fait est que ces Oiseaux ont des caractères communs avec ces divers groupes. M. Temminck a mis parmi les Drongos un oiseau de la plus belle parure, le Merle azuré, *E. puellus*, qui a bien quelques uns des caractères des Drongos, mais a paru en différer assez pour qu'on en ait fait un genre distinct sous le nom d'Irène (*Irena puella* Horsf.). Cet oiseau diffère au reste beaucoup des Drongos par son genre de vie; car il est baccivore.

On n'est pas d'accord sur la place à assigner aux Drongos. Ils paraissent devoir être mis à côté des Échenilleurs et des Tyrans. Au Muséum, ils sont entre les Loriots et les Échenilleurs. Cuvier les avait mis après les Gymnodères, et avant les Phibalures et les Tangaras. Ces Oiseaux sont encore, comme tant d'autres de cette classe, à affinités multiples. (Gérard.)

DRONGRI. ois. — Nom d'une espèce du genre Drongo, *Edolius leucophæus*.

DRONGUP. ois. — Nom d'une espèce du g. Drongo, *Edolius lophorinus*.

DRONTE *Didus* (ois.). — Lors de la découverte par les Européens des îles de l'océan Indien auxquelles nous donnons aujourd'hui les noms de Maurice, la Réunion et Rodrigue, il y existait plusieurs espèces d'oiseaux d'assez forte taille, à vol lourd ou incapables de voler, au sujet desquels les premiers visiteurs de ces îles nous ont laissé quelques détails. Un de ces oiseaux dont il a été le plus souvent parlé est le dronte (*Didus ineptus* de Linné).

Vasco de Gama en abordant, en 1497, à l'île Maurice, jusque-là inhabitée, l'appela l'île aux Cygnes (*Ilha de Cisnes*) à cause de la grande quantité d'oiseaux ayant la forme de cygnes ou d'oies, mais, disent les écrits du temps, pourvus d'ailes semblables à celles des Chauves-Souris, que cette île renfermait. La relation de cette première expédition des Portugais aux Indes orientales n'a pas été publiée, bien que Vasco de Gama l'eût écrite, et ce n'est qu'un siècle plus tard qu'on reparla des prétendus Cygnes qu'il avait vus.

Quelques notions dignes d'être rappelées se trouvent consignées dans le récit de l'amiral hollandais Van Neck, qui, en 1598, visita la même terre et lui donna le nom de Maurice, en l'honneur du prince qui gouvernait alors les Provinces-Unies. A cette époque l'île était encore inoccupée, mais les navigateurs s'y arrêtaient de temps en temps; elle nourrissait un grand nombre d'oiseaux, entre autres des Drontes, les prétendus Cygnes de Vasco de Gama, dont l'auteur parle en ces termes : « Est un oiseau que nous avons nommé *Oiseau de nausée* (1), à l'instar du Cygne, ont le cul rond, couvert de deux ou trois plumettes crespues, carent (manquent) des ailes, mais au lieu d'icelles ont ilz trois ou quatre plumettes noires; de sus dicts oiseaux avons nous prins une certaine quantité..... avons cuist cet oiseau, estait si coriace que ne le povions asses bouilli, mais l'avons mangé à demy cru.» Ces détails furent reproduits par différents auteurs, particulièrement par de Bry, en Allemagne, et l'Écluse (Clusius), en Hollande. Ce dernier ajoute que l'on assurait avoir vu dans le gesier de l'oiseau de Maurice des pierres dont l'une avait un pouce de long. Il donne une mauvaise figure de l'oiseau lui-même.

En 1602, les matelots d'un bâtiment hollandais, commandé par Willem van West-Zanen, prirent 25 Drontes dans une seule chasse, mais, comme ils pesaient cinquante livres chacun, ils ne purent en manger que deux à leur retour et ils salèrent

(1) *Walg-Vogel.*

les autres. Ils les appelèrent *Dod-œrsen* ou *Dodares*, c'est-à-dire oiseaux somnolents, et c'est de ce nom que l'on a fait plus tard *Dronte* ou *Dodo*. Cornélius Matelief (1606), Van der Hagen (1607) et d'autres voyageurs hollandais de la même époque ont aussi parlé du Dronte de Maurice. L'Anglais Thomas Herbert ayant visité la même île en 1627, la trouva encore inhabitée. Voici un passage de son livre où il est longuement question du Dronte :

« L'île de France nourrit un grand nombre d'oiseaux, parmi lesquels il faut compter le Dodo, qui se trouve aussi à l'île Rodrigue (1), mais n'a pas été vu, que je sache, en aucun lieu du monde; on lui a donné le nom de *Dodo*, en raison de sa stupidité, et, s'il eût vécu en Arabie, on aurait pu tout aussi bien lui donner celui de Phénix, tant sa figure est rare; son corps est tout rond, si gras et si gros que d'ordinaire il ne pèse pas moins de cinquante livres; s'il n'est pas agréable à la vue, il l'est encore moins au goût, et sa chair, quoique ne rebutant pas certains appétits voraces, est un aliment mauvais et répugnant. La physionomie du Dodo porte l'empreinte d'une tristesse profonde, comme s'il sentait l'injustice que lui a faite la nature en lui donnant, avec un corps aussi pesant, des ailes tellement petites qu'elles ne peuvent le soutenir en l'air et servent seulement à faire voir qu'il est oiseau, ce dont, sans cela, on serait disposé à douter. Sa tête est en partie coiffée d'un capuchon de duvet noir et en partie nue, c'est-à-dire couverte d'une peau blanchâtre presque transparente. Son bec est fort recourbé et incliné par rapport au front; les narines sont situées à peu près vers le milieu de la longueur du bec, qui, à partir de ce point jusqu'à l'extrémité, est d'un vert clair mêlé de jaune pâle. Tout le corps est couvert d'un duvet très fin, la queue est ébouriffée comme une barbe de Chinois, et formée de trois ou quatre plumes assez courtes ; les jambes sont fortes, épaisses et de couleur noire; les ongles sont aigus. »

On trouve dans la relation du voyage de François Cauche (1638), d'autres renseignements relatifs aux Drontes qu'il a vus à Maurice, mais leur exactitude paraît discutable, car ils ont peut-être été rédigés de mémoire. Cauche dit en parlant de ces oiseaux, auxquels il n'attribue, à tort, que trois doigts et pas de langue : « Ils ne font qu'un œuf blanc, gros comme un pain d'un sol, contre lequel ils mettent une pierre blanche de la grosseur d'un œuf de poule. Ils pondent sur l'herbe qu'ils amassent et font leurs nids dans les forêts. Si l'on tue le petit, on trouve une grosse pierre dans son gesier; Nous les appelons oiseaux de Nazareth. La graisse est excellente pour adoucir les muscles et les nerfs. »

Le dernier voyageur qui ait vu les Drontes encore vivants paraît être Harry, second à bord d'un navire dont le capitaine se nommait Talbot. Il rapporte dans son journal pour 1679 que ses hommes trouvèrent à Maurice des *Dodos* dont la chair est très-dure. Mais, plus tard, on n'en parle plus; il paraît même que dès 1693 la race en avait disparu, car Léguat qui séjourna à Maurice pendant la même année ne les y remarqua pas et, chose singulière, il n'en parle même pas dans son ouvrage qui a pour titre : *Voyage et aventures de François Léguat* (1). « L'île était autrefois, dit-il, toute remplie d'Oyes et de Canards sauvages, de Poules d'eau, de Gelinottes, de Tortues de mer et de terre; mais tout cela est devenu fort rare. »

Ainsi le Dronte, qui était commun à Maurice lorsque les Européens découvrirent cette île en 1497, et qui, en 1679, y existait probablement encore, avait disparu ou était tout au moins devenu fort rare en 1693, et aucun document ne prouve qu'on l'y ait revu depuis. Il n'y en avait plus dans l'île, lorsqu'en 1712 les Français en prirent possession et lui donnèrent le nom d'île de France qu'elle a conservé jusqu'à son passage sous la domination anglaise.

Les hommes, sur quelque point du globe qu'ils s'établissent, tendent en effet à en modifier les productions; ils détruisent ou refoulent les espèces qui les gênent, souvent aussi celles dont au moyen de quelques soins bien entendus ils ne tarderaient pas à tirer un parti avantageux, et ils

(1) Nous verrons plus loin que l'oiseau de Rodrigue ou le Solitaire de Léguat appartient à un genre différent de celui du Dronte.

(1) 2 vol. in-12. Londres. 1720.

substituent leurs animaux domestiques à ceux de la localité; cette substitution est d'autant plus rapide que ces hommes appartiennent eux-mêmes à des nations plus civilisées. C'est ce qui faisait dire à de Blainville, à propos du Dronte, qu'on ne connaît plus que par quelques rares débris restés dans les collections et par un certain nombre d'ossements fossiles retrouvés dans le sol de Maurice : « Depuis longtemps je désirais faire quelques recherches à ce sujet qui m'intéressait sous un double rapport : d'abord pour montrer qu'il peut y avoir des oiseaux incapables de voler dans d'autres familles que dans celle des Échassiers, comme le sont les Autruches, les Casoars et les Touyous, et ensuite pour faire voir qu'un animal a pu disparaître du nombre des êtres actuellement vivants et cela de nos jours, presque sous nos yeux, sans qu'il y ait eu besoin d'autre catastrophe que l'avidité irréfléchie de l'espèce humaine et son extension dans une partie du monde où cet oiseau semblait être limité. »

La disparition du Dronte aurait été plus rapide encore si, pendant plus d'un siècle après sa découverte, l'île Maurice ne fût restée un simple point de relâche pour les navires allant aux Indes. L'établissement des colons européens dans cette île et dans celles qui constituent avec elle le groupe des Mascareignes (La Réunion et Rodrigue) devait y anéantir non-seulement cette curieuse espèce, mais aussi plusieurs autres oiseaux non moins singuliers dont nous parlerons également dans cet article.

Rappelons d'abord quelques faits de l'histoire spéciale du Dronte. Il a été vu vivant en Europe. En 1638, on en montrait un à Londres, et, vers la même époque, Roeland Savery, peintre hollandais, ainsi que plusieurs autres artistes, en ont fait le sujet principal de quelques tableaux qui sont restés comme autant de témoignages précieux de l'existence de cette espèce. Ils sont conservés au musée de Londres, dans la galerie du duc de Northumberland, ainsi que dans le cabinet de M. Broderip; on en possède également un à Vienne, et la même espèce est représentée dans plusieurs ouvrages du temps. Des réductions de ces tableaux ainsi que des figures laissées par les premiers visiteurs de l'île Maurice ont été publiées par plusieurs des auteurs qui se sont récemment occupés du Dronte.

Il y a plus: on conserve aussi des parties osseuses du même animal. Les plus souvent citées sont la tête et un pied de l'exemplaire empaillé que possédait le musée ashmoléen d'Oxford. En 1755, ce sujet fut réformé à cause de son mauvais état de conservation, mais, conformément aux règlements du musée, les deux pièces que nous venons d'indiquer furent gardées. La tête, longtemps recouverte de sa peau, en a été dégagée dans ces dernières années, de manière à permettre une étude ostéologique; on en possède le moule sous le premier de ces états et plusieurs auteurs en ont donné la figure depuis qu'elle a été réduite à ses parties osseuses.

Un pied de Dronte est également conservé au Musée britannique, à Londres; c'est celui qu'a signalé Herbert, en 1665; un crâne, cité par Oléarius, en 1666, a été retrouvé à Copenhague, en 1842; enfin M. Reuss a publié, en 1855, la figure d'un bec conservé au musée de Prague, qui provient aussi du Dronte.

Pendant son séjour à la Réunion en qualité de médecin en chef de la marine, mon regrettable ami, M. Ch. Coquerel, avait vivement engagé, dans une publication spéciale (1), les habitants des îles Mascareignes à se procurer, par des fouilles faites avec soin dans le sol, des restes des oiseaux disparus autrefois propres à ces îles, et en particulier des restes du Dronte, espèce sur la classification de laquelle les naturalistes n'étaient pas encore tombés d'accord. Les recherches entreprises à Maurice, dans une localité appelée la Mare aux songes (2), par M. George Clark, de Mahebourg, n'ont pas tardé à fournir un nombre considérable d'ossements de cet oiseau ; ils étaient associés, dans la vase de ce dépôt, à des ossements de Flamant, de Courlieu, de Poule d'eau et d'Aigrette ainsi qu'à des restes de mammifères importés par l'homme, tels que le Cerf originaire de Java (*Cervus rusa*), le Macaque aigrette, provenant de Ceylan, et le Cochon. On sait que les navigateurs avaient laché dans l'île des exemplaires de ces diverses

(1) *Des animaux perdus qui habitaient les îles Mascareignes.* In-4. Saint-Denis (Réunion), 1863.

(2) La Songe est l'aroïdée connue sous le nom de *Caladium esculentum.*

espèces de mammifères ainsi que des Chiens et il est probable que ces derniers n'ont pas peu contribué, avec les Cochons, à l'extinction des Drontes, auxquels ils donnaient la chasse et dont ils mangeaient les œufs ainsi que les jeunes.

La Mare aux songes et les terres qui l'entourent étaient autrefois couvertes d'épaisses forêts; mais ces forêts ont disparu durant notre siècle, et maintenant il n'y reste plus un seul arbre. On a supposé que les essences dont ces forêts étaient formées (1), ont dû fournir au moyen de leurs fruits une abondante nourriture aux Drontes; mais, sans affirmer que ces oiseaux n'ont pu se nourrir de fruits, comme le voudrait cette opinion, on peut supposer qu'ils mangeaient aussi des substances animales, par exemple, des mollusques terrestres et aquatiques, des anguilles et des tortues. Une des peintures de Savery représente un Dronte guettant une anguille, et l'un des dessins du temps en montre un courant après une Tortue. Il faut toutefois abandonner l'opinion que les Drontes étaient littoraux et que les produits rejetés par la mer formaient la principale base de leur alimentation. A cet égard, j'aimerais assez les comparer à certains oiseaux d'eau de la division des Hérons ou des Cigognes, ou bien encore aux Outardes et à quelques-unes des espèces qu'on a parfois classées avec elles sous la dénomination de Gallinogralles.

Les curieux ossements découverts par M. Clark ont été signalés par plusieurs auteurs. M. Coquerel et moi (2) en avons décrit quelques-uns qu'il avait offerts au musée de la Réunion; M. A. Edwards a fait connaître ceux qu'il a acquis à Londres, dans une vente publique, et M. Owen a, plus récemment, fait paraître un mémoire étendu, consacré au même sujet, dans lequel il décrit le squelette presque entier du Dronte. Ces diverses publications sont accompagnées de nombreuses figures.

Linné avait fait du Dronte un oiseau de la même famille que les Autruches; Temminck l'a, au contraire, associé aux Manchots.

(1) Figuiers de plusieurs espèces, Ébénier, Arbre de fer, Mimusops, Olea, Calaphyllum, Mithridatea, Terminalia, Colophonia. Tossina et Pandanus.

(2) *Sur le Dronte, à propos d'os de cet oiseau récemment découverts à l'île Maurice* (Compt.-rend. hebdom. de l'Acad. des sc. de Paris, 1866. — *Album de la Réunion*), in-4 avec planches.

et Cuvier en a fait successivement un oiseau de ce dernier groupe ainsi qu'un Gallinacé. De Blainville essaya de prouver que le Dronte « doit être rapproché ou même classé dans l'ordre des oiseaux rapaces, auprès des Vautours plutôt même que dans celui des Gallinacés, et à plus forte raison que parmi les Échassiers ou à côté des Manchots ». Mais cette opinion n'a pas été généralement acceptée. Depuis lors on a pensé que la véritable place du Dronte était avec les Pigeons, et la plupart des ornithologistes se rangent encore à cette manière de voir dont M. Reinhardt, de Copenhague est l'auteur. Ceux qui ont apporté le plus d'arguments en sa faveur sont MM. Strickland et Melleville, auxquels la science doit un travail monographique sur cette question (1). Elle a été appuyée depuis lors de l'autorité de M. Owen, qui avait précédemment accepté la classification proposé par de Blainville (2); M. A. Edwards l'a également soutenue dans son savant mémoire (3).

Nous n'avions connaissance, lorsque nous avons publié, avec M. Ch. Coquerel, notre travail sur le Dronte, ni des dernières recherches de M. Owen, ni de celles de M. A. Edwards, mais l'opinion que le Dronte peut être rapporté à la même famille que les Pigeons ne nous était pas plus inconnue que celle qui en faisait un Vautour. Toutefois, ni l'une ni l'autre ne nous avait paru donner une idée suffisamment exacte des affinités de ce curieux oiseau, et après avoir rappelé que le Dronte ne saurait être considéré comme un Vautour, nous ajoutions qu'il constitue une forme tout à fait particulière d'oiseaux et doit former une famille distincte à la fois alliée aux Accipitres, particulièrement à ceux de la famille des Vulturidés, et aux Gallinacés ainsi qu'aux Échassiers. Nous faisions remarquer aussi que son sternum, quoique sensiblement différent de celui des Vautours ou des vrais Accipitres, comme de celui de tous les autres oiseaux, s'en rapproche cependant plus par sa disposition générale que de celui des autres animaux de la même classe, les Cigognes exceptées. L'exa-

(1) *The dodo and its Kindred.* In-4°, Londres, 1848.

(2) *Memoir on the dodo.* In-4, Londres, 1866.

(3) *Remarques sur des ossements du Dronte.* In 4, Paris, 1866.

men de cette pièce si importante du squelette nous avait, en outre, permis d'établir que les différences qui séparent le Dronte de l'oiseau éteint de Rodrigue, c'est-à-dire du Pézophaps solitaire, avec lequel on l'a fréquemment confondu, étaient de valeur plus que générique et par conséquent bien plus considérables qu'on ne l'avait cru jusqu'à ce jour. Cela explique comment G. Cuvier, qui a vu une partie du sternum du Solitaire, a pu l'attribuer à un Gallinacé, tandis que de Blainville, en se fondant sur la forme de la tête du Dronte et sur celle des pattes de cet oiseau, lui a attribué les affinités que nous avons déjà indiquées. Ainsi la classification du Dronte est restée incertaine, malgré les observations dont son squelette a été récemment l'objet. La forme particulière de son sternum le distingue toutefois des Pigeons, des Vautours et de tous les autres oiseaux auxquels on l'avait comparé; l'aplatissement et l'élargissement de son bassin, quoique constituant un caractère moins important, méritent aussi d'être signalés.

Le Solitaire de l'île Rodrigue (*Pezophaps solitaria*), dont nous venons de dire un mot pour indiquer combien il était différent du Dronte, quoique au moins aussi gros que lui et également incapable de voler, fut d'abord signalé par Léguat. Ce voyageur, qui a séjourné trois ans à Rodrigue, où il débarqua en 1691, en parle dans l'ouvrage que nous avons déjà cité et il en donne une figure grossière, il est vrai, mais cependant bien précieuse pour la science.

« De tous les oiseaux de cette île, l'espèce la plus remarquable, dit Léguat, est celle à laquelle on a donné le nom de *Solitaires*, parce qu'on les voit rarement en troupes, quoiqu'il y en a beaucoup. Les mâles ont le plumage ordinairement grisâtre et brun, les pieds de coq d'Inde et le bec aussi, mais un peu plus crochu. Ils n'ont point de queue et leur derrière est couvert de plumes et arrondi comme une croupe de cheval. Ils sont plus haut montés que les coqs d'Inde et ont le cou droit, un peu plus haut à proportion que ne l'a cet oiseau quand il lève la tête, l'œil noir et vif et la tête sans crête ni loupe. Ils ne volent point, leurs ailes sont trop petites pour soutenir le poids de leur corps. Ils ne s'en servent que pour se battre et faire le moulinet quand ils veulent s'appeler l'un l'autre. Ils font avec vitesse vingt ou trente pirouettes, tout de suite, du même côté, pendant quatre à cinq minutes; le mouvement de leurs ailes fait alors un bruit qui approche fort de celui d'une crécelle, et on l'entend de plus de deux cents pas. L'os de l'aileron grossit à l'extrémité et forme, sous la plume, une masse ronde comme une balle de mousquet; cela et le bec sont la principale défense de cet oiseau. On a bien de la peine à les attaquer dans les bois, mais comme on court bien plus vite qu'eux dans les lieux dégagés, il n'est pas fort difficile d'en prendre. Quelquefois même on en approche fort aisément. Depuis le mois de mars jusqu'au mois de septembre, ils sont extraordinairement gras et le goût en est excellent, surtout quand ils sont jeunes. On trouve des mâles qui pèsent jusqu'à quarante-cinq livres.

» ... On leur trouve toujours, dans le gésier, une pierre brune de la grosseur d'un œuf de poule; elle est un peu raboteuse, plate d'un côté et arrondie de l'autre, fort pesante et fort dure. Nous avons jugé que cette pierre naît avec eux, parce que, quelque jeunes qu'ils soient, ils en ont toujours et n'en ont jamais qu'une, et qu'outre cela le canal qui va du jabot au gosier est trop étroit de moitié pour donner passage à une pareille masse. Nous nous en servions préférablement à aucune autre pierre pour aiguiser nos couteaux.

» Quand ces oiseaux veulent bâtir leur nid, ils choisissent un lieu net et ils l'élèvent à un pied et demi de terre, sur un tas de feuilles de palmier qu'ils ont ramassées pour ce dessein. Ils ne font qu'un œuf qui est beaucoup plus gros que celui d'une oie. Le mâle et la femelle le couvent tour à tour et il n'éclôt qu'après sept semaines. Pendant tout le temps qu'ils couvent ou qu'ils élèvent leur petit, qui n'est capable de pourvoir seul à ses besoins qu'après plusieurs mois, ils ne souffrent aucun oiseau de leur espèce à plus de deux cents pas à la ronde. Ce qui est assez singulier, c'est que le mâle ne chasse jamais les femelles; seulement, quand il en aperçoit quelqu'une, il fait en pirouettant son bruit ordinaire pour appeler la femelle, qui vient donner aussitôt la

chasse à l'étrangère et qui ne la quitte que lorsqu'elle l'a conduite hors de ses limites. La femelle en fait de même et laisse chasser le mâle par le sien. C'est une particularité que nous avons tant de fois observée que j'en parle avec certitude.

» Ces combats durent quelquefois assez longtemps, parce que l'étranger ne fuit qu'en tournant, sans s'éloigner directement du nid ; cependant les autres ne l'abandonnent jamais qu'ils ne l'en aient chassé. Après que ces oiseaux ont élevé leur petit et l'ont abandonné à lui-même, ils ne se séparent pas comme font tous les autres, mais ils demeurent toujours unis et compagnons, quoiqu'ils aillent se mêler parmi d'autres de leur espèce. Nous avons souvent remarqué que quelques jours après que le jeune était sorti du nid, une compagnie de trente ou quarante en amenait un autre jeune, et que le déniché, avec son père et sa mère, se joignait à la bande, s'en allant dans un lieu écarté. Comme nous les suivions souvent, nous voyions qu'après cela les vieux se retiraient chacun de leur côté, ou seuls, ou couple à couple, et laissaient les deux jeunes ensemble ; et nous appelions cela un mariage. »

Le Solitaire n'a pas été apporté en Europe comme le Dronte, et l'on ne connaît cette élégante espèce que par des os trouvés dans l'île qu'elle peuplait jadis. Il en a été recueilli vers la fin du dernier siècle et durant le siècle actuel, dans les cavernes de Rodrigue. Il y en a particulièrement dans le musée Andersonien, à Glascow, et au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Ces derniers ont été autrefois présentés à l'Académie des sciences de Paris par Cuvier. Des descriptions en ont été données par MM. Melleville et Stickland ainsi que par moi.

Tout récemment de nouvelles fouilles ont mis à la disposition des savants des pièces plus complètes, qui confirment parfaitement la distinction que l'on avait établie entre cet oiseau et le Dronte. Elles ont été découvertes par M. Newton. Voici en quels termes M. Clark, dont nous avons mentionné les recherches relatives au Dronte, annonçait cette intéressante observation dans une lettre adressée par lui à M. Ch. Coquerel, le 31 décembre 1866 : « Vous avez dû apprendre que des restes du Solitaire, en nombre considérable et assez complets pour établir parfaitement l'apparence et les affinités de cet oiseau perdu, ont été trouvés à Rôdrigue. La Société britannique pour l'avancement des sciences ayant voté une somme pour la recherche des restes des oiseaux perdus dans les Mascareignes, M. Newton, notre auditeur général, a envoyé à Rodrigue des coolies pour y travailler sous la direction de M. Jenner, magistrat de cette île, et ils ont trouvé, avec très peu de peine, à un ou deux pieds de profondeur, des os de Solitaire dans une terre calcaire très friable que forme le sol des nombreuses cavernes qui y existent. La facilité avec laquelle on a fait ces découvertes prouve que ceux qui avaient prétendu y faire des fouilles auparavant se sont donnés fort peu de peine. La position où se sont trouvés ces os, d'après ce que m'a dit M. Jenner, fait croire que plusieurs Solitaires sont morts sur les lieux où leurs restes ont été rencontrés, de sorte que leurs reliques n'étaient pas éparpillées comme celles du Dronte. Deux squelettes presque entiers ont été trouvés gisant l'un à côté de l'autre, et quelque différence de taille porte naturellement à faire supposer que ce sont ceux d'un mâle et d'une femelle.

» ... Le Solitaire a dû avoir un tiers de plus en hauteur que le Dronte et un grand tiers de moins en ampleur. Le crâne est beaucoup moins épais que celui du Dronte et moins bombé, et il est singulièrement aplati à la partie antérieure. Le bec du Dronte possède, d'après mon estimation *de visu*, un volume au moins six fois aussi fort que celui du Solitaire. »

Le Dronte de Maurice et le Solitaire de Rodrigue, le premier, type du genre *Didus* et le second du genre *Pezophaps*, ne sont pas les seuls oiseaux propres aux îles Mascareignes qui aient disparu du nombre des êtres vivants. Lorsque les Européens se sont établis à la Réunion (île Bourbon), cette île possédait aussi deux gros oiseaux dont la race a été depuis lors anéantie. Mais jusqu'à quel point étaient-ils différents des précédents ? c'est ce qu'il est bien difficile de décider, puisqu'on n'en possède pas de description complète et qu'il n'en a été jusqu'à ce jour retrouvé aucun débris dans le

sol On a quelquefois comparé l'un de ces deux oiseaux au Dronte et l'autre au Pézophaps de Rodrigue.

Le premier est le Solitaire de Carré et le *Great Fowel* de Castleton. Carré dit qu'il était d'une belle couleur changeante tirant sur le jaune, ou blanc, avec le bout des ailes et de la queue noir. Les plumes de sa queue ressemblaient à celles de l'Autruche, et par suite à celles du Dronte; il avait le cou long; son bec était fait comme celui des Bécasses, mais plus gros, et ses pieds rappelaient ceux du Dindon. On a d'ailleurs comparé l'oiseau bleu au Dindon et, en même temps, à l'Oie, pour la taille. Les documents conservés à son égard établissent qu'il existait en 1613; que de 1735 à 1747, époque où La Bourdonnaye était gouverneur de l'île, il y en avait encore, et que même, en 1763, il n'avait pas été complétement détruit dans la partie élevée de l'île appelée la plaine des Cafres; mais il ne paraît pas qu'on l'ait jamais revu depuis lors.

M. de Sélys-Longchamps a cru reconnaître dans cet oiseau, dont on avait fait successivement un Solitaire, suivant l'opinion de Carré, et un Dronte, le type d'un troisième genre éteint auquel il a donné le nom d'*Apterornis*, et il en a appelé l'espèce *Apterornis solitarius*.

L'oiseau bleu de Dubois, ainsi appelé à cause de la couleur de son plumage, est pour M. de Sélys une seconde espèce du même genre, et il lui donne le nom d'*Apterornis cœrulescens*.

Il était de la même grosseur que l'espèce précédente, avait le bec et les pieds rouges, et courait si vite que les chiens avaient de la peine à le prendre. Si peu connu que soit cet oiseau bleu, il a déjà été classé dans des genres différents de celui auquel M. de Sélys croit devoir le rapporter. Charles Bonaparte l'attribuait au genre *Cyanornis* de la sous-famille des Didinés, sous le nom de *C. erythorhyncha*, et M. Schlegel a proposé de le réunir aux Poules sultanes (*G. Porphyrio*) en l'appelant *P. cœrulescens*. Le même auteur se demande si ce ne serait pas une espèce du sous-genre *Notornis*, établi par M. Owen pour un oiseau de la Nouvelle-Zélande, qui a d'abord été décrit d'après des débris fossiles recueillis dans cet Archipel, mais qu'on y a depuis lors retrouvé vivant.

Au dire de Carré, la chair des deux oiseaux de la Réunion était exquise et constituait l'un des meilleurs mets du pays. Il ajoutait qu'elle « pourrait faire les délices de nos tables ».

Peu de temps avant sa mort, M. Ch. Coquerel recommandait de nouveau aux habitants de la Réunion la recherche des débris de ces deux espèces éteintes, le *Solitaire de Dubois*, oiseau très probablement différent du Solitaire de Léguat, et l'*Oiseau bleu*. « Ces oiseaux, disait-il, ont été vus par les voyageurs il y a à peine cent ans (1763). Il n'en existe aucune figure et l'on n'a pas encore trouvé un os ou un débris quelconque qui puisse nous donner une idée de leur organisation. Rien ne paraît plus intéressant que de combler cette lacune, et nous espérons bien que quelque créole de la Réunion parviendra, comme M. Clark, à illustrer son nom en l'attachant à cette découverte. Il faudra suivre l'exemple du savant explorateur de Maurice et fouiller avec soin les terrains qui paraîtront le plus convenables, où l'île renferme des cavernes nombreuses qui n'ont jamais été visitées au point de vue de la paléontologie. »

Une troisième espèce d'Aptérornis serait la Poule rouge au bec de bécasse indiquée par Cauche et Cornelius, comme habitant l'île Maurice, où ils la virent en 1601; sa taille était celle de nos poules et elle se laissait prendre à la main quand on lui présentait un morceau de drap rouge. Cette espèce, dont on ne possède non plus aucun débris est l'*Apterornis bonasia* de M. de Sélys.

C'est au même groupe, mais plus spécialement au genre Gallinule ou Poule d'eau que M. Schlegel rapporte un autre oiseau du même archipel, que Léguat indique sous le nom de *Géant*, et qui paraît avoir également disparu. Il l'appelle *Gallinula* (*Leguatia*) *gigantea*. M. Strickland le regardait comme un Flamant.

Citons enfin pour compléter cette énumération des oiseaux dont la race a été anéantie aux îles Mascareignes, depuis que l'homme s'y est établi, un Perroquet d'assez grande taille, reconnu sur une mâchoire inférieure

découverte à Maurice. M. Owen en a donné la description en 1866 sous le nom de *Psittacus mauritianus*. (P. Gervais.)

DROSERA (δροσερά [δροσερός], couverte de rosée). bot. ph. — Genre type de la famille des Droséracées, fondé par Linné (*Gen.*, 391), et comprenant une soixantaine d'espèces environ. Ce sont des plantes extrêmement intéressantes par leur facies tout particulier, dont la singularité et souvent l'élégance la font rechercher dans les jardins des curieux, bien que leurs fleurs soient petites et de très peu d'effet. Elles sont basses et très délicates, acaules, scapigères ou caulescentes, et alors très peu élevées, débiles. Elles croissent en grand nombre dans les lieux marécageux de l'hémisphère austral ; on les trouve rarement dans l'hémisphère boréal. Leurs feuilles sont alternes, de formes très variées, mais généralement arrondies, réniformes et toujours entières ou dichotomopartites, ciliées de longs poils glanduleux au sommet. Dans la jeunesse elles sont roulées en crosse (circinées) comme les jeunes frondes des Fougères. Chez les espèces acaules elles sont disposées en rosules. Les jeunes scapes se roulent en spirales. Leurs fleurs, blanches, roses ou pourpres, sont disposées en grappes subunilatérales, où on les voit en nombre ou plus rarement solitaires ou géminées. Quelques espèces croissent en France ; ce sont les *D. rotundifolia*, *longifolia* et *anglica*, dont la première se trouvait autrefois assez souvent dans les environs de Paris. Beaucoup de *Drosera* présentent un phénomène remarquable d'irritabilité ; si l'on tourmente avec une pointe les grands poils tentaculaires qui bordent les feuilles et en hérissent quelquefois la surface ; si quelque petit insecte, une Mouche par exemple, vient se poser sur l'une d'icelles, aussitôt ces poils se meuvent en sens divers, et se replient sur l'insecte, qu'ils retiennent prisonnier. *Voyez* pour les caractères de ce curieux genre l'article droséracées. (C. L.)

DROSÉRACÉES. *Droseraceæ*. bot. ph. — Famille de plantes dicotylédonées polypétales hypogynes, à laquelle on a assigné les caractères suivants : Calice à 5 folioles quinconciées, distinctes ou soudées entre elles tout-à-fait à la base. 5 pétales alternes, courtement onguiculés, marcescents. Étamines en nombre égal et alors alternes, ou en nombre double alternativement opposées aux sépales et aux pétales, ou rarement en nombre multiple et alors alternant par filets simples devant les sépales, par groupes de deux ou trois devant les pétales. Filets libres ; anthères extrorses, biloculaires, s'ouvrant par une fente, plus rarement par un pore terminal ou basilaire. Ovaire libre, sessile, dont les ovules nombreux ou définis s'insèrent dans une loge unique sur des placentas entièrement pariétaux, ou sur un placenta contracté vers la base de cette même loge, ou enfin sur le bord de cloisons incomplètes ou complètes qui partagent la loge en plusieurs distinctes ; de sorte que cette seule famille offre à la fois les diverses modifications connues de la placentation pariétale, centrale ou axile. Styles en même nombre que les placentas, c'est-à-dire variant de 5 à 2, tantôt soudés en un seul, tantôt distincts et même chacun ramifié deux ou plusieurs fois, tantôt enfin manquant complétement. Stigmates en tête. Fruit capsulaire se séparant en valves, qui portent sur leur milieu les placentas ou les cloisons. Graines horizontales, ascendantes ou plus rarement pendantes, à test crustacé ou lâchement cellulaire, et allongé aux extrémités. Embryon cylindrique, droit, homotrope, remplissant toute la cavité de la graine, ou plus ordinairement entouré d'un périsperme charnu dont il occupe l'axe, et qui l'égale ou le surpasse beaucoup en longueur.

Les espèces de cette famille, répandues dans les prairies tourbeuses des régions tempérées et tropicales, sur presque toute la terre (une seule tout-à-fait plongée dans l'eau) sont des herbes délicates, avec ou sans tige, souvent couvertes sur la plupart de leurs parties de poils glanduleux très élégants, d'où suinte un liquide visqueux qui retient les insectes. Les feuilles alternes, souvent ramassées en rosette au bas de la plante, dépourvues de stipules, pétiolées, à limbe simple, plus rarement bifide ou pédatifide, se courbent en crosse dans la préfoliation, et plusieurs se font remarquer par une irritabilité qui, lorsqu'on les touche, détermine certains mouvements. Les fleurs sont solitaires ou réunies en grappes unilatérales, et contournées aussi en crosse dans la préfloraison, plus rarement en corymbes.

GENRES.

Tribu I. — DROSÉRÉES.

Graine périspermée. Un ou plusieurs styles. Toutes les étamines fertiles.

Drosera, L. (*Rorella*, Rupp. — *Ros-solis*, Tourn.) — *Aldrovanda*, Mont. — *Byblis*, Salisb. — *Drosophyllum*, Link. — *Dionæa*, Ellis. — *Roridula*, L. (*Iridion*, Burm.).

Tribu II. — PARNASSIÉES.

Pas de périsperme. Stigmates sessiles. Étamines oppositipétales, métamorphosées en glandes simples multiparties.

Parnassia, Tourn. (AD. J.)

**DROSOPHILE. *Drosophila* (δρόσος, liquide; φιλέω, j'aime). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par Fallen et adopté par Meigen ainsi que par M. Macquart. Ce genre, qu'il est facile de reconnaître à l'élévation du thorax et à la couleur testacée du corps, a pour type la MOUCHE DU VINAIGRE, *Musca cellaris* Linn. Ces Muscides recherchent les liquides et les substances fermentées, ainsi que l'indique leur nom. On les trouve très souvent dans les caves, sur les tables et sur les fenêtres, où elles marchent avec lenteur. Réaumur a décrit leurs larves : elles sont blanches, avec la bouche armée de deux mandibules cornées. Parmi les 16 espèces rapportées à ce genre par M. Macquart, 12 appartiennent à l'Europe, 2 à l'Algérie, 1 à la Cochinchine et 1 au Mexique. La *D. cellaris* déjà citée et la *D. fenestrarum*, très communes en France, se trouvent aussi en Algérie. (D.)

DROSOPHYLLUM (δρόσος, rosée : φύλλον, feuille). BOT. PH. — Genre formé par Linck (Schrader, *Journ.* 1806, 1, 8, p. 13) aux dépens de la *Drosera lusitania* de Linné, et appartenant à la famille des Droséracées. Il ne renferme que cette plante, qui croît dans la péninsule ibérique et, dit-on, dans les Canaries, à Ténériffe. C'est un sous-arbrisseau haut à peine de 30 à 35 centim., et couvert de poils stipités, glanduleux et visqueux; à feuilles serrées, alternes, linéaires, acuminées, ciliées-glanduleuses, dont la vernation est circinée comme dans les *Drosera*; à fleurs d'un jaune pâle, très grandes, et disposées en corymbe. (C. L.)

***DRUIDA**. INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Tenthrédiniens, créé par M. Newman (*Ent. Mag.*, vol. IV, p. 484). L'espèce type est la *Druida parviceps* Newm., d'Angleterre. (E. D.)

DRUPACÉ (FRUIT). BOT. — Fruit charnu contenant un ou plusieurs noyaux. *Voy.* DRUPE. (A. R.)

DRUPACÉES. *Drupaceæ*. BOT. PH. — L'une des tribus établies dans la grande famille des Rosacées (*voy.* ce mot) et contenant tous les genres dont le fruit est un drupe : exemple : *Prunus*, *Cerasus*, *Amygdalus*, etc (A. R.)

DRUPE. *Drupa*. BOT. — C'est un genre de fruit des mieux caractérisés. On appelle ainsi un fruit charnu qui contient un noyau. Ce noyau peut contenir une ou plusieurs graines, être à une ou à plusieurs loges. Lorsque plusieurs noyaux distincts ou nucules existent dans un péricarpe charnu, le fruit porte le nom spécial de *Nuculaine*. *Voy.* ce mot. La Pêche, la Prune, la Cerise, sont des exemples de drupe. (A. R.)

DRUSA (nom propre). BOT. PH. — Une petite plante délicate, des îles Canaries, et dont on avait fait successivement une Cucurbitacée, une Saxifragacée, a été enfin examinée sérieusement par De Candolle, qui l'a reconnue pour une Ombellifère, et en a formé le genre dont il s'agit. Elle est décombante, couverte de poils, dont les uns rigides, étoilés au sommet, oncinés, les autres mous, épais ou étoilés-fasciculés; à feuilles opposées, pétiolées, largement trilobées, crénelées; à ombelles axillaires, a pédoncules uni-biflores, ex-involucrés; à fleurs blanches. La *D. oppositifolia* est cultivée dans quelques jardins botaniques. Elle croît naturellement dans les fissures des rochers humides, dans l'île de Ténériffe. (C. L.)

DRUSE (de l'allem. *Druse*, glande). MIN. — Sorte d'incrustation formée à la surface d'un minéral par une multitude de cristaux d'une autre nature, implantés et fortement serrés les uns contre les autres. Les cristaux, qui tapissent l'intérieur des géodes, peuvent être cités comme exemple d'une pareille incrustation. (DEL.)

***DRUSILLA** (nom historique). INS — Leach., syn. de *Myrmedonia*, Erichson. — Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes, établi par M. Swainson (*Zoological illustrations*, etc., 1820, *entomol.*, part. 1,

pl. 11), qui lui donne pour type le *Pap. Jairus* de Fabricius, et qui en décrit et figure une nouvelle espèce, originaire de Java, sous le nom d'*Horsfieldii*. Cette même espèce est figurée sous le même nom par M. Boisduval dans son *Hist. nat. des Lépidoptères*, faisant partie des *Suites au Buffon-Roret* (pl. 13, 9 B, fig. 1), comme type de son g. *Hyades*, qui doit être annulé comme postérieur de seize ans à celui de M. Swainson : ce dernier a été publié en 1820, et celui de M. Boisduval en 1836. (D.)

***DRUSUS** INS. — M. Stephens a créé sous ce nom un genre de Névroptères, de la famille des Phryganiens, Bl. (Plicipennes, Latr.), formé aux dépens de l'ancien genre *Phryganea*. Ce genre n'est généralement pas adopté : le type est la *Phryganea testacea* Gm. (E. D.)

***DRYADANTHE** (δρυάς, δος, dryade; ἄνθη, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Rosacées, tribu des Chamærhodées, formé par Endlicher (*Gen. Pl.*, 6366) sur la *Sibbaldia tetrandra* Bunge, seule espèce qu'on en connaisse jusqu'ici. C'est une petite plante herbacée, subveloutée-soyeuse, formant une sorte de gazon touffu, et croissant sur la crête des Alpes altaïques; à feuilles ternées, dont les folioles latérales bidentées, la médiane tridentée; à stipules adnées au pétiole, et embrassant la tige; à fleurs dioïques par avortement, subgéminées, terminales. Le nombre des parties de la fleur est quaternaire. (C. L.)

***DRYADÉES.** *Dryadeæ.* BOT. PH. — L'une des grandes divisions de la famille des Rosacées. *Voy.* ce mot. (AD. J.)

DRYANDRA. BOT. PH. — Le nom du savant botaniste Dryander est consacré à deux genres : l'un qui l'a définitivement conservé et qui appartient aux Protéacées; l'autre qui a dû en conséquence le quitter, et a pris celui d'*Elæococca* (*voyez* ce mot). C'est une Euphorbiacée, et c'est Thunberg qui l'avait appelée *Dryandra.* (AD. J.)

DRYAS (δρυάς, dryade). BOT. PH. — Genre de la famille des Rosacées, type de la tribu des Dryadées, établi par Linné, et renfermant trois espèces, toutes cultivées dans les jardins botaniques et d'agrément. Ce sont des sous-arbrisseaux croissant sur les montagnes les plus élevées de l'Europe et de l'Asie médiane, de l'Amérique boréale et arctique. Les feuilles en sont simples, ovées ou subcordées, crénelées ou très entières, blanches-tomenteuses en dessous; les fleurs blanches et assez grandes. (C. L.)

***DRYINIDES.** *Dryinidæ.* INS. — Synonyme de Proctotrupiens employé par M. Walker (*Entom. magaz.*). (BL.)

DRYINUS. REPT. — Genre de Couleuvres proposé par Merrem pour des espèces de Dendrophides dont le museau est terminé par un petit appendice grêle et pointu. Ex. : *Coluber nasutus* Russel. (P. G.)

DRYINUS. INS. — Latreille (*Genera Crust. et Ins.*, t. IV, p. 39) a créé sous ce nom un genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Oxyuriens. Les principaux caractères des Dryines sont d'avoir les pieds antérieurs longs, terminés par deux crochets fort allongés et dont l'un, en se repliant contre le tarse, fait avec lui l'office de pince. On connaît de ce genre un certain nombre d'espèces indigènes, qui toutes sont assez rares : nous prendrons pour type le *Dr. ephippiger* Dalm. (E. D.)

***DRYIOPHIS.** REPT. — Genre de Couleuvres d'arbres. *Voy.* COULEUVRE.

DRYMARIA (? δρυμός, forêt). BOT. PH. — Genre de la famille des Caryophyllées, tribu des Polycarpées-Spergulées, constitué par Willdenow (*ex* Rœm. et Schult. *Syst.*, V), et renfermant à peu près une vingtaine d'espèces, dont cinq ou six sont cultivées dans les jardins. Ce sont des plantes annuelles ou pérennes, grêles, très souvent diffuses, radiantes aux articulations, très ramifiées, ayant le port des Stellariées, et croissant dans les régions tropicales et subtropicales de l'Asie et de l'Amérique. Les feuilles sont opposées, cordées-subarrondies, ovées, elliptiques, lancéolées ou linéaires, très entières; les stipules pétiolaires géminées, ou plus nombreuses et sétacées; les interpétiolaires souvent fugacées. Les fleurs sont blanches, pédicellées, disposées en cymes terminales, et axillaires, feuillées ou bractéolées, souvent étalées, paniculiformes ou corymbeuses, rarement peu garnies. (C. L.)

***DRYMÉIE.** *Drymeia* (δριμύς, εῖα, piquant). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par Meigen et adopté par Latreille ainsi que par M. Macquart. Ce genre est fondé sur une seule espèce, la *D.*

obscura Meig. (*Musca hamata* Fall.), que l'on trouve aux mois d'août et de septembre sur les fleurs du Lierre. (D.)

*DRYMIPHYLLUM, Burch. BOT. PH. — Syn. de *Petrobium*, R. Br.

DRYMIRRHIZÉES. *Drymirrhizeæ.* BOT. PH. — Synonyme d'Amomées.

DRYMIS. BOT. PH. — *Voy.* DRIMYS.

*DRYMODA (δρυμώδης, rempli de forêts; habitat). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Épidendrées, formé par Lindley (*Sert. Orch.*, tom. VIII, f. c.), pour renfermer une petite plante épiphyte de l'Inde. Elle est pseudo-bulbeuse, et paraît aphylle. Les scapes sont radicaux, engaînés, uniflores. (C. L.)

*DRYMODES, Gould. OIS. — Syn. d'*Hylodes*, Gould. (G.)

*DRYMOICA, Swains. OIS. — Syn. de Mérion. Le *Malurus macrourus* est le type du genre. Ce mot est encore syn. de *Stipiturus*, Less. et *Cysticola*, Less. (G.)

DRYMONAX, Glog. OIS. — Syn. de Tyran. (G.)

*DRYMONIA (δρυμών, ῶνος, forêt; habitat sur les arbres). BOT. PH. — Genre de la famille des Gesnériacées, tribu des Épisciées, créé par Martius (*Nov. gen. et sp.*, III, 57, t. 334), et renfermant 6 ou 7 espèces, sous-arbrisseaux grimpant sur les arbres ou rampant sur terre dans l'Amérique tropicale. Ce sont des plantes intéressantes, et dont deux ont été introduites dans nos serres, les *D. bicolor* Mart., et *punctata* Lindl. Les tiges en sont flexibles, à épiderme luisant ou finement velu, quelquefois visqueux; les feuilles opposées, pétiolées, dentées, subcharnues; les pédoncules axillaires, solitaires, courts, ébractéés, mouchetés. (C. L.)

DRYMOPHILA, Temm. OIS. — Syn. de Gobe-Mouche. — Sw., syn. de Fourmilier. (G.)

DRYMOPHILA (δρυμός, forêt; φίλος, ami). BOT. PH. — Une petite herbe pérenne trouvée dans l'île de Diémen a servi de type à Rob. Brown (*Prodr.*, 292) pour l'établissement de ce genre qu'il place dans la famille des Smilacées, tribu des Convallariées. Le rhizome en est rampant, articulé; la tige simple inférieurement, dressée, aphylle, revêtue de stipules semi-engaînantes, distantes, feuillée supérieurement, étalée ou divisée; à feuilles distiques, sessiles, étroitement lancéolées, aiguës, resupinées par la torsion de la base rétrécie du limbe; à pédoncules axillaires et terminaux, uniflores, ébractéés, inarticulés; à fleurs hermaphrodites blanches; à baies pendantes, bleuâtres. (C. L.)

*DRYMOPHILE. *Drymophilus* (δρυμός, forêt; φίλος, ami). OIS. — Genre établi par M. Temminck aux dépens du genre Gobe-Mouche. Le type de ce genre est le *Muscicapa*. (G.)

*DRYMOPHLOEUS (δρυμός, forêt; φλοιός, écorce). BOT. PH. — Genre de la famille des Palmées inermes, établi par Zippel (*Flora*, 1829, I, 185), et qui est encore trop douteux pour pouvoir être admis sans vérification.

DRYOBALANOPS δρῦς, ός, chêne; βάλανος, gland; ὄψ, aspect). BOT. PH. — Genre de la famille des Diptérocarpées, établi par Gærtner fils (*Carp.*, III, 49, t. 186, f. 2) sur une seule espèce dont il ne connaissait pas la fleur. C'est un arbre de l'île de Sumatra, dont les indigènes lui donnent le nom de *Cupoura*. Les feuilles en sont alternes, opposées à la base des ramules, très entières, coriaces; les stipules caduques, les lacinies calicinales égales, dressées en cinq ailes foliacées; le tube cupuiaire (*unde nomen*); la capsule vasculaire. Ce genre, par ses caractères, paraît suffisamment distinct du *Dipterocarpus* du même auteur. Le *D. aromatica* fournit au commerce un camphre très estimé. (C. L.)

DRYOBATES, Boié. OIS. — *Voy.* PIC.

DRYOCOPUS, Pr Max. OIS. — *Voy.* PICUCULE. — Boié, syn. de Pic. (G.)

*DRYOCTENES (δρῦς, bois dur; κτείνω, je fais mourir, je tue). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille) de la famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, établi par M. Serville (*Ann. de la Soc. entom. de France*, t. IV, p. 27), qui lui donne pour type une espèce du Brésil, le *D. caliginosus* Dej.-Serv., qui avait été publiée antérieurement par Germar sous le nom de *Lamia scrupulosa*. L'*Acanthocinus tardigradus* Lacord. (*Catal.* de Dej.), originaire de Cayenne, en doit faire aussi partie.

Ces Insectes se tiennent blottis pendant le jour sur les troncs d'arbres, et fréquemment sur ceux à demi consumés par le feu, avec leurs antennes ramenées sur le dos. Ils se

laissent tomber lorsqu'on veut les saisir, et marchent rarement; leur démarche du reste est pesante. (C.)

*DRYOMYZE. *Dryomyza* (δρύον, bois; μύζω, je suce). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par Fallen et adopté par Meigen, ainsi que par Latreille et M. Macquart. Ces Muscides vivent particulièrement dans les bois, et déposent leurs œufs sur les ordures, les fruits gâtés, et principalement les Champignons pourris, dans lesquels se développent leurs larves. M. Macquart en décrit 4 espèces, dont la plus commune est la *D. flaveola* Meig. (*Musca id.* Fabr., *Dryops communis* Rob. Desv.). (D.)

DRYOPE, Rob Desv. INS. — Syn. de *Dryomyza*, Fall. (D.)

*DRYOPEIA, Thouars. BOT. PH.—Syn. de *Disperis*, Swartz.

*DRYOPHILAX. REPT. — Genre d'Ophidiens établi par Wagler, et qui appartient aux Couleuvres du groupe des Coronelles. *Voy.* COULEUVRE. (P. G.)

*DRYOPHILE. *Dryophilus* (δρῦς, chêne; φιλέω, j'aime). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, tribu des Ptiniores, établi par M. Chevrolat, qui en a publié les caractères, et donné la figure dans le *Magasin zoologique* de M. Guérin, année 1832, notice 3, pl. 3. Ce g. est fondé sur un petit insecte trouvé par l'auteur dans les environs de Saumur, et ayant, dit-il, la forme et la taille de l'*Anobium pertinax*. Il le nomme par cette raison *D. anobioides*, et pense que le g. auquel il sert de type doit être placé entre les *Anobium* et les *Hedobia*. M. le comte Dejean, dans son dernier Catalogue, regarde cet insecte comme identique avec l'*Anobium pusillum* de Gyllenhal. (D.)

*DRYOPHILUM (δρῦς, chêne; φιλέω, j'aime). BOT. PH. — Genre de Champignons de la famille des Gastéromycètes Sclérotiées, établi par Schwein (*Trans. Am. philos. Soc.*, IV, 268) pour de petits Champignons qui croissent sur le *Quercus borealis*, et ont pour caractère d'être spadicés, sessiles ou portés par une papille basilaire. Ce genre est encore à peine connu.

*DRYOPHTHORIDES. INS. — Troisième division des Rhynchophorides de Schœnherr et faisant partie de la famille des Curculionides gonatocères. L'auteur lui a donné pour caractères : Antennes courtes; funicule de 4 articles; trompe presque pliée; pygidium caché par les élytres. Elle ne se compose que du seul genre *Dryophthorus*. (C.)

*DRYOPTHORUS (δρῦς, bois, chêne; φθόρος, destruction). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Dryophthorides, proposé par Schuppel et adopté par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 332, *Synon. gen. et sp. Curcul.*, t. IV, p. 1088). Cet auteur rapporte à ce genre 4 espèces, parmi lesquelles nous citerons le *D. lymexylon* Fab., qui se trouve dans toute l'Europe; il n'est pas rare aux environs de Paris; on le trouve à l'extrémité des branches sèches des arbres séculaires de nos forêts. Sa larve se rencontre en même temps que l'insecte au milieu de ces branches. La deuxième espèce est originaire des États-Unis, la troisième des îles Sandwich, et la quatrième de Madagascar. Leur taille est de 3 à 5 millimètres. (C.)

DRYOPS (nom mythologique). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Leptodactyles de Latreille, établi par Olivier et adopté par tous les entomologistes, mais dont la plupart ne le connaissent que sous le nom de *Parnus*, comme nous le verrons plus bas. Olivier a publié pour la première fois les caractères de ce g. dans le vol. VI, pag. 297, de l'*Encyclopédie méthodique* (*Entomologie*), qui porte la date de 1791. Il lui donne pour type le DERMESTE A OREILLES de Geoffroy (*Dermestes auriculatus*), petit Coléoptère d'une forme oblongue, entièrement d'un gris soyeux, à démarche lente, qu'on trouve communément sur les bords des eaux dans les environs de Paris. Cet insecte n'est remarquable que par la structure singulière de ses antennes, qui ressemblent un peu à celles des Gyrins. Elles sont plus courtes que la tête, quoique composées de 9 à 10 articles, les 6 ou 7 derniers forment une petite massue presque cylindrique, légèrement dentée en scie, et un peu courbe. Cette massue est enveloppée en partie par le second article, très dilaté, en forme de demi-entonnoir; de sorte que, quand l'insecte vient à baisser ses antennes pour les loger dans une fossette disposée pour les recevoir au-dessous des yeux, on n'aperçoit plus en saillie, de chaque côté de la tête, que le second article, qui

présente alors l'apparence d'une oreille. — Olivier réunit au *Dryops auriculatus* une autre espèce qu'il nomme *Picipes*, mais qui appartient aujourd'hui au genre *Potamophilus*.

Fabricius, en s'emparant du g. *Dryops* d'Olivier, adopté par Latreille, a jugé à propos d'en changer le nom en celui de *Parnus* dans son *Entomologie systématique*, dont le premier volume n'a paru qu'en 1792, un an plus tard par conséquent que la publication d'Olivier. Cependant le nom de *Parnus* a prévalu, non seulement à l'étranger, ce qui n'est pas étonnant, mais en France, malgré les protestations de Latreille. Toutefois, dans notre impartialité, nous avons cru devoir profiter de cette occasion pour restituer au g. dont il s'agit le nom qui lui a été donné par son véritable fondateur.

Le g. *Dryops* (*Parnus*, Fabr.) renfermerait aujourd'hui, d'après le dernier Catalogue de M. le comte Dejean, 14 espèces, dont 7 d'Amérique et 7 d'Europe. Parmi ces dernières, nous ajouterons à l'espèce déjà citée, laquelle correspond au *Parnus prolifericornis* Fabr., le *Dryops Dumerilii* Latr., qui se trouve en Espagne et dans le midi de la France. (D.)

DRYOPS (nom historique). INS. — Nom donné par Olivier à un g. de Coléoptères dont il est question dans l'article précédent, et que Fabricius a transporté à un autre genre du même ordre d'Insectes, qui appartient à la famille des Sténélytres et à la tribu des OEdémérites de Latreille. Ce g., qui est un démembrement de celui d'OEdémère d'Olivier, n'a pas été reconnu par Latreille. M. le comte Dejean, dans son dernier Catalogue, n'y rapporte qu'une seule espèce, le *Dryops femorata* Fabr. (*OEdemera femoralis* Oliv.), qui se trouve en Suisse et dans l'est de la France. (D.)

***DRYOSCOPUS**, Boié. OIS. — Syn. de *Lanius cubla*. *Voy.* PIE-GRIÈCHE. (G.)

***DRYOSPIZA**, Keys. OIS. — Syn. de *Fringilla citrinella* Gm. *Voy.* TARIN. (G.)

DRYOTOMUS, Sw. OIS. — Syn. de Pic, *Picus martius*. (G.)

DRYPETES (δρυπετής, épithète par laquelle on désigne l'olive verte, qui rappelle un peu le fruit de notre genre). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées, à fleurs dioïques, à calice 4-6-parti, renfermant, dans les mâles, 4-6 étamines saillantes, insérées sur le pourtour d'un disque sinueux ; dans les femelles, un ovaire porté sur un disque glanduleux, creusé de 2 loges bi-ovulées, surmonté de deux styles courts, terminés chacun en un stigmate échancré. Le fruit est un drupe le plus souvent 1-loculaire et 1-sperme par avortement. Les espèces connues, au nombre de 3, sont des arbres ou des arbrisseaux des Antilles, à feuilles alternes, accompagnées de très courtes stipules, coriaces, entières ou légèrement dentées, glabres, luisantes, veinées ; à fleurs pelotonnées en faisceaux axillaires. (AD. J.)

***DRYPIDÉES**. *Drypideæ*. BOT. PH. — M. Fenzl, qui récemment a remanié la grande famille des Caryophyllées en proposant une circonscription et une division nouvelles, la partage en trois tribus, dont la troisième, celle qu'il nomme ainsi du genre *Drypis*, qui lui sert de type, se fait remarquer par le mode de déhiscence de sa capsule rompue transversalement vers le milieu. (AD. J.)

DRYPIS (δρύπτω, j'égratigne). BOT. PH. — Genre de la famille des Caryophyllées, type de la tribu des Drypidées, formé par Micheli (*Gen.*, 24, t. XXIII), sur une petite espèce pérenne, très rigide, luisante, gazonnante, croissant dans le midi de l'Europe et le nord de l'Afrique. La *D. spinosa* est cultivée dans quelques jardins. Les tiges et les rameaux en sont quadrangulaires, fragiles ; les feuilles opposées, subulées, spinescentes ; les florales ovées, épineuses-dentées ; les fleurs petites, d'un roux pâle, subsessiles, et disposées en cymes corymbiformes, serrées. (C. L.)

DRYPTA (δρύπτω, je déchire). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par Fabricius, et adopté par tous les entomologistes. Le dernier Catalogue de M. Dejean en désigne 8 espèces, dont 2 d'Europe, 2 du Sénégal, 3 des Indes orientales et 1 de la Nouvelle-Hollande. Celles d'Europe se trouvent principalement dans sa partie méridionale. La *Drypta marginata* Fabr., type du g., se prend quelquefois aux environs de Paris. Elle habite les bois humides et marécageux. Elle est d'un vert bleuâtre, avec la bouche, les antennes et les pattes d'un rouge fauve. (D.)

***DRYPTELYTRA** (δρύπτω, je déchire; ἔλυτρον, élytre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Lampyrides, établi par M. de Castelnau (*Ann. de la Soc. ent. de France*, tom. II, p. 129), et faisant partie de la division de ceux dont les deux sexes ont des élytres. L'auteur y rapporte une seule espèce d'Amérique, nommée par lui *Cayennensis*. (D.)

***DRYPTITES**. INS. — M. de Castelnau désigne ainsi un groupe de la tribu des Troncatipennes dans la famille des Carabiques, et qui se compose des g. *Zuphium*, *Polistichus*, *Diaphorus*, *Drypta*, *Tricognatha*, *Eunostus*, *Galerita* et *Schidonychus*. Ces 8 g. ont pour caractères communs : Tête très rétrécie en arrière et formant un col droit; crochets des tarses non dentelés; dernier article des palpes sécuriforme. (D.)

***DRYPTOCEPHALA** (δρύπτω, je déchire; κεφαλή, tête). INS. — M. de Castelnau a créé sous ce nom (*Essai d'une class. des Hémipt.*, p. 56, 1833) un genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, division des Pentatomites. Les Dryptocéphales se distinguent par l'insertion de leurs antennes et par leur rostre, qui est grêle et n'atteint pas tout-à-fait l'extrémité du thorax. L'espèce type est le *Dr. Brullei* Lap. (*Storthia livida* Perty), qui se trouve au Brésil. MM. Amyot et Serville (*Ins. hémipt.*, p. 119) en indiquent une nouvelle espèce également du Brésil, et ils lui donnent le nom de *Dr. punctata*. (E. D.)

***DRYPTODON** (δρύπτω, je déchire; ὀδούς, dent). BOT. CR. — (Mousses.) Genre acrocarpe haplopéristomé, de la tribu des Grimmiées, fondé par Bridel (*Bryol. univ.*, I, p. 191) et comprenant des Grimmiees, des Trichostomes, etc., de plusieurs auteurs. Si nous en jugeons sur l'herbier normal de M. Schimper, que nous avons entre les mains, les auteurs de la *Bryologie d'Europe* limiteraient ce genre d'une autre manière que Bridel, et n'y laisseraient, parmi les Mousses de l'Europe, que les *D. patens*, *D. sudeticus* et *D. acicularis*. Comme ils n'ont point encore fait connaître les motifs des modifications et des réformes qu'ils ont fait subir à ce genre, nous donnerons ici les caractères tracés par Bridel au lieu cité : Péristome simple, composé de 16 dents inégalement bifides ou comme déchirées au sommet. Capsule égale, lisse ou striée, dépourvue d'anneau, munie d'un pédoncule le plus souvent flexueux et recourbé. Opercule conique terminé par un bec plus ou moins allongé. Coiffe en mitre, lacérée à la base. Inflorescence monoïque ou dioïque, terminale : la fleur *mâle* composée d'environ six anthéridies; la fleur *femelle* de quatre pistils, l'une et l'autre sans paraphyses. Ces plantes ont le port des Grimmies et forment comme elles d'épaisses touffes en coussinet sur les rochers et les pierres, principalement dans les lieux montueux. Bridel en compte 15 esp. presque toutes européennes. (C. M.)

***DRYPTOPETALUM** (δρύπτω, je déchire; πέταλον, pétale). BOT. PH. — Genre de la famille des Rhizophoracées, tribu ou sous-famille des Cassipourées (Legnotidées, Endl. *Voy.* ce mot), formé par Arnott (*Ann. of nat. hist.*, I, 372) pour un arbre ou un arbrisseau du Népaul (le *Microtropis coriacea* Wall.), seule espèce qu'on en connaisse. Les feuilles en sont opposées, coriaces, penninerves, veinées, ovales-oblongues, brièvement acuminées, presque très entières, obscurément paucidentées au-dessus du milieu, un peu rétrécies à la base en un court pétiole; les stipules sont interpétiolaires et caduques; leur chute forme cicatrice; les fleurs sont axillaires, paniculées, pédicellées, à pédicules plus courts que le pétiole, et articulés au milieu. (C. L.)

***DRYUDELLA**. INS. — M. Maximilien Spinola (*Ann. Soc. Ent. de France*, 2e série, t. I, 1843, p. 135) indique sous ce nom un genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Larriens. Principalement caractérisés par l'innervation des ailes, les *Dryudella* diffèrent des Larres et des *Lyrops* par leur cellule radiale largement et longuement appendiculée comme dans les Dimorphes; de ceux-ci par leur troisième cubitale lunulée; des Dinètes et des Gastrosérices par le plus grand nombre des cellules cubitales; enfin ils se distinguent des uns et des autres par leur première nervure récurrente séparant la première de la seconde cubitale. Deux espèces entrent dans ce genre : *Dr. Ghilianii* Sp., trouvée en Espagne, et *Dimorpha cincta* Perris. (E. D.)

***DRYXO** (δρύχος, carène, vaisseau). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 787),

qui le place dans sa famille des Napécllées, division des Phytophages, tribu des Hydrellidées. Ce g. est fondé sur un Diptère de l'île de Sumatra, remarquable par sa grosseur, et nommé par l'auteur *Lipsoides*, à cause de sa ressemblance avec une *Lipse*. M. Macquart, qui a adopté le g. *Dryxo*, le range dans la division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides. (D.)

DSEREN. MAM.—Nom d'une espèce d'Antilope. *Voy.* ce mot.

***DUABANGA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Lythrariées-Lagerstrœmiées, établi par Hamilton (*Linn. Trans.*, XVII, 178) pour un grand arbre des Indes, à rameaux verticillés ; à feuilles opposées, distiques, linéaires-oblongues, en cœur à la base, très entières ; inflorescence en panicules axillaires ; fleurs grandes et blanches.

***DUBAUTIA.** BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Gaudichaud (*Frecy.*, 468, t. 84) pour des sous-arbrisseaux des îles Sandwich, à feuilles opposées, sessiles, dentées ; à capitules réunis en grappes paniculées. On n'en connaît que deux espèces : les *D. plantaginea* et *laxa*.

DUBOISIA (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Scrophulariées-Salpiglossidées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 448) pour un arbuste de la Nouvelle-Hollande, glabre, à feuilles alternes et entières, articulées sur le rameau qui les porte ; à fleurs blanches, en panicules axillaires. L'unique esp. de ce g. est le *D. myoporoides*.

***DUBRUEILIA**, Gaud. BOT. PH.— Synonyme de *Pilea*, Lindl.

***DUBYÆA**, I.C. BOT. PH.— Synonyme de *Diplusodon*, Pohl.

DUC (GRAND) (*Bubo*), MOYEN DUC, Hibou (*Otus*), PETIT DUC (*Scops*). OIS. — *Voyez* CHOUETTE.

***DUCHECKIA.** BOT. PH. — Genre douteux établi par Kostel dans la famille des Liliacées-Asparagées, et qui se rapproche des *Dianella*, Lam.

DUCHESNIA, Cass. BOT. PH. — Synonyme de *Francœuria*, Cass.

DUCHOLA. BOT. PH. — Nom donné par Adanson à l'*Omphalea* (*voyez* ce mot) des autres auteurs. (AD. J.)

DUCHON. MOLL. — Tel est le nom sous lequel Adanson a fait connaître une petite espèce de Marginelle, *Marginella interrupta* de Lamarck. *Voy.* MARGINELLE. (DESH.)

DUCTILITÉ. MIN. — C'est la propriété dont jouissent certains corps, et notamment les métaux, de s'étendre et de s'allonger sous le choc du marteau, ou lorsqu'on les fait passer au laminoir et à la filière. *Voyez* MINÉRALOGIE. (DEL.)

***DUCTIROSTRES.** *Ductirostri.* INS. — Nom de famille employé par MM. Amyot et Serville, et synonyme de Phymatides, dans notre méthode. *Voy.* ce mot. (BL.)

***DUCULA.** OIS. — Genre établi par Hodgson aux dépens du g. Pigeon, et ayant pour type la *Columba œneas.* (G.)

DUDRESNEYA, Bonnem. BOT. CR. — Synonyme de *Mesogloia*, Agh.

* **DUFOUREA** (Dufour, nom d'un naturaliste). INS. — M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Ins. hyménopt.*, *Suites à Buffon*) a établi sous ce nom, dans la tribu des Apiens, de l'ordre des Hyménoptères, une petite coupe générique fondée sur une espèce du midi de la France très voisine des *Panurgus*. Le type est le *D. minuta* Lep. (*loc. cit. ibid.*). (BL.)

DUFOUREA, Bory. BOT. PH. — Synonyme de *Tristicha*, Thouars.

DUFOUREA (nom d'un naturaliste français). BOT. CR. — (Lichens.) Genre créé par Acharius (*Lichen. univ.*, p. 103, t. 11, f. 2) sur quelques Lichens exotiques qui rentrent tous dans la deuxième section du g. *Evernia* nouvellement réformé par Fries, laquelle comprend les espèces caractérisées par un thalle fruticuleux à couche médullaire, molle ou nulle, à rameaux obtus, et par des fructifications ou apothécies presque terminales. D'ailleurs, même en le supposant bon, le g. d'Acharius ne pouvait être adopté, puisque, de deux autres g. dédiés au même savant, il en est un qui lui est de beaucoup antérieur. (C. M.)

***DUFOURIDES.** *Dufouridœ.* INS.—M. Robineau-Desvoidy désigne ainsi une section de Diptères, établie par lui dans sa tribu des Entomobies, et qui se compose des 5 g. : dont voici les noms : *Dionœa*, *Phanœmia*, *Clelia*, *Feburia*, *Dufouria* et *Rhinophora*. (D.)

***DUFOURIE.** *Dufouria* (nom propre). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 257), qui le range dans sa famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des

Entomobies. Ce genre, dédié par l'auteur à M. Léon Dufour, se reconnaît d'abord à ses belles teintes noires, à ses formes et à son port, qui semblent le rapprocher du g. Mouche proprement dit. Il y rapporte 4 espèces, parmi lesquelles nous citerons celle qu'il appelle *aperta*. Elle est entièrement d'un beau noir-jais, brillant et velu, avec les cuillerons et la base des ailes d'un jaune pâle. (D.)

DUFRÉNOYSITE. MIN. — *Voy.* PLOMB.

***DUFRESNIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Valérianées, établi par De Candolle pour une petite plante herbacée originaire de Perse, à tige simple; à feuilles opposées, oblongues, obtuses, très entières; à fleurs très petites, rougeâtres, réunies en bouquets.

***DUGLASSIA**, Amm. BOT. PH. — Synonyme de *Volkameria*, L.

DUGONG (*Halicore*, Illig.). MAM. — Cet animal appartient à l'ordre des Cétacés de Cuvier, et vit par conséquent dans les eaux. M. Is. Geoffroy en fait la 2e famille de son ordre des Siréniens, série des Bipèdes. A lui seul il forme un genre que l'on peut caractériser ainsi : Corps allongé; nageoire caudale en croissant; 30 à 32 dents, dont 4 incisives supérieures et 6 ou 8 inférieures; pas de canines; 5 molaires de chaque côté aux deux mâchoires, composées chacune de deux cônes réunis par les côtés; peau fort épaisse, sans poil.

Le DUGONG (*Halicore indicus* Fr. Cuv., *Halicore cetacea* Illig., *Trichechus Dugong* Erxl., *Rosmarus indicus* Bodd.) a quelque analogie avec les Lamantins; cependant il en diffère essentiellement par ses nageoires pectorales entièrement dépourvues d'ongles, par sa queue semblable à celle des Baleines et des Dauphins, par la situation de ses narines, qui s'ouvrent à la partie supérieure du museau et assez loin de son extrémité; enfin par plusieurs autres particularités qu'il serait inutile de mentionner ici. Cet animal paraît faire le passage naturel des Cétacés herbivores aux Cétacés piscivores, quoique M. Lesson le place aujourd'hui, ainsi que les Lamantins, entre les Pangolins et les Eléphants (*Nouv. tabl. du Rég. anim*). On trouve le Dugong dans les mers de la Malaisie, du nord de l'Australie, et dans la mer Rouge. Il paraît qu'autrefois on le rencontrait aussi dans quelques autres parties du globe, d'où il a disparu. Absolument herbivore, il recherche les plages peu profondes, couvertes de Varechs et autres plantes marines dont il se nourrit. Il atteint une très grande taille; mais ceux qui ont été pris jusqu'à ce jour ne dépassent guère 10 pieds de longueur, parce que, dit-on, il serait dangereux pour les pêcheurs d'attaquer des individus plus grands. Les deux dents incisives externes de la mâchoire supérieure s'allongent en forme de défenses fortes, droites, comprimées sur les côtés, divergentes, tranchantes à leur extrémité, et leur forment des armes dangereuses; outre cela, ces animaux, qui vivent en troupe, se défendent mutuellement, et poussent quelquefois l'audace jusqu'à essayer de monter dans les petites embarcations dont on se sert pour la pêche. Ils se portent entre eux une si grande affection que si l'on prend une femelle, on est sûr que le mâle et les enfants viendront se livrer eux-mêmes au harpon.

Peut-être existe-t-il deux espèces de Dugongs dans les mers de la Sonde; car les Malais nomment *Bumban* un de ces animaux à corps mince et allongé, et *Buntal* un autre qui est proportionnellement plus court et plus épais. Quant au Dugong des tabernacles que Rüppel a vu dans la mer Rouge après Hemprich et Ehrenberg, il a été parfaitement démontré par Sœmmerring qu'il ne diffère en rien de celui des Moluques. Les Malais regardent la chair de cet animal comme délicieuse, et la réservent pour la table des princes; mais ce luxe gastronomique devient de plus en plus rare, et tout annonce que, dans quelques années, le Dugong aura entièrement disparu de dessus le globe. Nos descendants pourront alors montrer ses os fossiles comme la preuve d'une grande catastrophe terrestre, si les cataclysmes et les catastrophes sont encore à la mode chez les géologues. (BOIT.)

DUGORTIA, Scop. BOT. PH. — Synonyme de *Parinarium*, Jacq.

***DUGUETIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Anonacées, établi par Saint-Hilaire (*Flor. Brasil.*, I, 35, t. 7) pour un arbre du Brésil à feuilles alternes, lancéolées; à pédoncules extra-axillaires solitaires, monocéphales.

***DUHALDEA** (nom propre). BOT. PH.— Genre de la famille des Composées-Astéroï-

dées, établi par De Candolle (*Prodr.*, V, 366) pour un sous-arbrisseau de la Chine, rameux; à feuilles alternes, subsessiles, elliptiques, très entières; à capitules et à fleurs jaunes.

DUHAMELIA, Pers. BOT. PH. — Synonyme de *Hamelia*, Jacq.

DULACIA, Neck. BOT. PH. — Syn. de *Moquilea*, Mart. et Zucc.

DULCAMARA, Mœnch. BOT. PH. — Syn. de *Solanum*, L.

DULCIN. ÉCHIN. — L'un des synonymes vulgaires de l'Oursin. (E. D.)

DULICHIUM (δολιχός, long). BOT. PH. — Genre de la famille des Cypéracées-Cypérées, établi par A. Richard (Pers. *Syn. pl.*) pour une plante herbacée originaire de l'Amérique boréale, à tige rameuse et feuillée; à fleurs en grappes axillaires, pédonculées; à épillets distiques et multiflores. Le type de ce g. est le *D. spathaceum*.

***DULONGIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Célastrinées-Élæodendrées, établi par Kunth pour un arbuste de la Colombie, le *D. acuminata*, à feuilles membraneuses-oblongues, aiguës, dentées à l'extrémité, dont la nervure médiane supérieure donne naissance à de petites grappes de fleurs pédicellées.

DULUS (δοῦλος, esclave). OIS. — Genre établi par Vieillot, aux dépens du genre Tangara, et ayant pour type le *Tangara palmarum*. Plus tard il rapporta ce g. à ses *Tachyphonus*. (G.)

***DUMASIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées-Phaséolées, établi par De Candolle pour des plantes herbacées du Népaul, grimpantes, à feuilles unijugées avec impaire; à folioles ovales et à rameaux axillaires, souvent plus courts que les feuilles.

***DUMECOLA**, Swains. OIS. — Synonyme de *Curruca ruficauda*, espèce du g. Fauvette. (G.)

***DUMERILIA** (nom propre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Cébrionites, établi par Leach, sur une seule espèce qu'il nomme *pulchra*, et qui est originaire de l'Afrique centrale. M. de Castelnau, qui place ce g. à la suite de celui de *Hemiops* d'Eschscholtz, présume qu'il est fondé sur un individu femelle du genre *Cebrio*. (D.)

DUMERILIA (nom propre). BOT. PH. — Lagasc., synonyme de *Jungia*, L. f. — Genre de la famille des Composées-Chicoracées, établi par Lessing (*Linn.*, p. 13, t. 1, f. 27) pour un arbrisseau du Mexique, inerme; à feuilles alternes semi-amplexicaules, cordées, dentées; à capitules en corymbes et à fleurs blanches. C'est le *Proustia mexicana* de Don.

***DUMÉRILIE.** *Dumerilia* (nom propre). INS. — Genre de Diptères, établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 38), qui le range dans sa famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies. Ce g., dédié par l'auteur à M. le professeur Duméril, est fondé sur une seule espèce du Brésil, qu'il nomme *rubida*. (D.)

DUMICOLES. *Dumicolæ*. INS. — Dans notre classification des Lépidoptères diurnes de l'Europe, nous désignons ainsi un groupe du g. *Satyre* de Latreille, parce que toutes les espèces dont il se compose se reposent de préférence sur les buissons. Ce qui caractérise ce groupe, c'est d'avoir les trois principales nervures des premières ailes également et très fortement renflées à leur origine, et les antennes annelées de gris et de brun avec la massue allongée et fusiforme; type *Satyr. arcanius* Linn. (D.)

DUMONTIA (nom d'un naturaliste). BOT. CR. — (Phycées.) Genre de la famille des Floridées, tribu des Gastérocarpées, établi par Lamouroux (*Essai*, p. 45), fondu ensuite dans son g. *Halymenia* par M. Agardh père, puis restauré par M. Greville, et enfin mal à propos, selon nous, réformé par M. J. Agardh dans son travail sur les Algues de la Méditerranée et de l'Adriatique. Notre compatriote ayant pris pour type de ce g. le *Dumontia ventricosa*, nous ne saurions, en effet, admettre qu'on y substituât le *D. filiformis*; nous en avons dit les raisons ailleurs. Voici au reste les caractères de ce g., tel que nous l'entendons: Fronde ovoïde ou cylindrique, fistuleuse, simple ou rameuse, membraneuse, d'un rouge purpurin, ayant sa cavité remplie pendant la vie d'un liquide mucilaginiforme. Structure celluleuse, à cellules menues et arrondies. Fructification double: 1° Conceptacles (*favellidia*) nichés sous la couche épidermique, contenant, dans un péridium adhérent, un glomérule de spores; 2° Tétraspores épars à la surface de la fronde

et se divisant triangulairement en trois ou quatre spores. Un petit nombre d'espèces (17, selon M. Endlicher, *Mantis. Bot.*, p. 40) compose ce g., qui croît sous presque toutes les latitudes, mais se rencontre plus fréquemment sous les zônes tempérées. (C. M.)

*DUMORTIERA** (nom propre). BOT. CR.— (Hépatiques.) Ce g., décrit pour la première fois par MM. Reinwardt, Blume et Nees d'Esenbeck (*Nov. Act. Nat. Curios.*, XII, P. II, p. 410), a été dédié à un naturaliste belge, qui, par ses travaux sur cette famille, a puissamment contribué à sa réforme et bien mérité de la science. Ce g. fait partie de la tribu des Marchantiées. Depuis la première publication que nous venons de citer, on a acquis des notions plus précises sur ce g.; la plupart sont dues à l'un de ses fondateurs, qui, dans ses *Hépatiques d'Europe* (t. IV, p. 151), en a ainsi tracé les caractères : Réceptacle pédonculé, hérissé de poils, partagé irrégulièrement en 2 ou 3 lobes, à lobes fructigères réunis par la base, sans rayons intermédiaires. Pédoncule continu avec la fronde et nu. Involucre commun presque nul à la base du pédoncule, paléacé au sommet. Involucres propres aussi nombreux qu'il y a de lobes, isolés de ceux-ci à leur sommet, oblongs, tubuleux, s'ouvrant inférieurement par une fente, monocarpiens, nus ou couverts de poils. Périanthe nul. Pistils horizontaux. Calyptre obovale, se rompant au-dessous du sommet, plus courte que l'involucre, conséquemment cachée et persistante. Capsule globuleuse, déprimée, papyracée, brièvement pédicellée, s'ouvrant irrégulièrement jusqu'au milieu en 4, 5 ou 6 valves. Élatères pariétales à 2 ou 3 spires, caduques. Fleur mâle disci- ou patériforme, courtement pédonculée, paléacée en dessous, ciliée sur le bord. Point de corbeilles gemmipares. Les plantes de ce g. sont remarquables par leur fronde membraneuse, munie d'une nervure assez déliée, dichotome ou prolifère de son sommet. Cette fronde est d'ailleurs striée ou réticulée par des veinules saillantes, quelquefois rayonnantes, et ne présente pas de pores à sa surface supérieure. Elle est couverte en dessous de nombreuses radicules éparses, sans nulle trace d'écailles, ou, s'il en existe, celles-ci sont rares et placées sans ordre. Point d'épiderme, la couche *hypoporique* en tenant lieu chez la plupart. Ces plantes croissent sur la terre, dans les lieux humides et arrosés. Des 4 espèces connues, 2 sont exotiques, et croissent : le *D. hirsuta*, à Bourbon, au Brésil et aux Antilles ; le *D. nepalensis*, dans l'Inde, et 2 européennes ; et ont été trouvées : le *D. Spathysii*, à Corfou, le *D. irrigua*, en Angleterre. Cette dernière espèce avait servi de type au g. *Hygrophila*, Mack. (*Fl. Hib.*, II, p. 54), lequel, étant postérieur au *Dumortiera*, a dû lui céder la place. (C. M.)

***DUMREICHERA**, Steud et Hochst. BOT. PH. — Syn. de *Senrea*, Cav.

DUNALIA (Dunal, nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Solanées-Rectembryées-Cestrinées, établi par Kunth (Humb. et Bonpl., *Nov. gen.*, III, 55, t. 194) pour un arbuste de la Nouvelle-Grenade, le *D. solanacea*, à feuilles alternes, entières, couvertes inférieurement de poils étoilés, sessiles et bifides ; à fleurs blanches en ombelles sessiles, extra-axillaires.

***DUNANTIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par De Candolle pour des plantes herbacées du Mexique, les *D. achiranthes* et *microcephala*, à tige droite, cylindrique et pubescente ; à feuilles opposées lancéolées, pubescentes et entières ; à capitules solitaires à l'extrémité des rameaux, quelquefois latéraux et sessiles.

DUNAR. MOLL.—Adanson a nommé ainsi, dans son *Voyage au Sénégal*, une espèce de Nérite, *Nerita senegalensis* de Gmelin. *Voy.* NÉRITE. (DESH.)

***DUNBARIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées-Phaséolées, établi par Wight et Arnott (*Prodr.*, I, 258) pour des plantes herbacées, originaires des Indes, suffrutiqueuses, volubiles ; à feuilles pinnées trifoliées ; à folioles latérales ovales, acuminées ; à stipules et stipelles caduques ; à inflorescence en grappes lâches, axillaires et à grandes fleurs.

***DUNCANIA**, Reichenb. BOT. PH. — Syn. d'*Asaphes*, DC.

* **DUNDUBIA** (nom tiré d'un mot sanscrit signifiant *tambour*). INS. — MM. Amyot et Serville ont formé sous ce nom (*Hémipt.*, *Suites à Buffon*) un petit genre aux dépens de celui de Cigale (*voyez* ce mot). Les espèces de cette division, toutes exotiques, se font remarquer par le grand développement

des opercules, qui, chez les mâles, recouvrent l'organe du chant. Ils s'étendent ici presque jusqu'à l'extrémité de l'abdomen. Le type est la *Cicada vaginata* Fabr. (*Cic. virescens* Oliv.), de l'île de Java. (Bl.)

DUNES (δῦνος, hauteur). GÉOL. — Collines de sable mobile formées par l'action des vents, qui les déplacent et les font graduellement avancer dans l'intérieur des terres qu'elles envahissent à une distance souvent considérable.

***DUPATYA**, Fl. flum. BOT. PH. — Syn. d'*Eriocaulon*, Gærtn.

***DUPERREYA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Convolvulacées-Convolvulées, établi par Gaudichaud (*Voy. de l'Uranie*) pour un arbrisseau de la Nouvelle-Hollande, le *D. sericea*, à feuilles alternes, étroites, soyeuses; à fleurs axillaires, solitaires, pédonculées, bleuâtres et disposées en grappes.

DUPINIA, Neck. BOT. PH. — Syn. de *Ternstrœmia*, Mut.

DUPLICATION. BOT. CR. — *Voy.* DÉDUPLICATION.

DUPLICIPENNES (*duplices*, doubles; *pennœ*, ailes). INS.—Cuvier (*Tabl. de l'Anat. comp.*) indique sous ce nom une famille de l'ordre des Hyménoptères, qu'il caractérise ainsi: Abdomen pédiculé; ailes supérieures ployées dans leur longueur; antennes grossissant à l'extrémité. Les Duplicipennes (Ptérodyples, Duméril) ne comprennent que les deux genres Guêpe et Masare. *Voy.* ces mots. (E. D.)

***DUPONTIA** (nom d'homme). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Avénacées, établi par R. Brown pour une plante herbacée fort élégante, originaire des îles Melville, glabre, dressée; à feuilles linéaires; à panicule simple et dorée, d'un fauve purpurescent; à épillets articulés.

***DUPRATIA**, Raf. BOT. PH. — Syn. douteux de *Phlox*, L.

***DUPUISIA** (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Anacardiacées, établi par M. A. Richard (*Fl. seneg.*, t. 38) pour un arbre de la Sénégambie, à feuilles alternes, imparipennées, elliptiques, coriaces, glabres; à fleurs en panicule rameuse et terminale, très petites, distantes et d'un blanc rosé. L'unique esp. de ce g. est le *D. juglandifolia*.

DURANDEA, Delarb. BOT. PH. — Syn. de *Raphanistrum*, Tournef.

DURANTA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Verbénacées-Lantanées, établi par Linné pour des arbrisseaux de l'Amérique tropicale, inermes ou plus rarement munis d'épines axillaires; à feuilles opposées ou ternées et simples; à fleurs en épis lâches, axillaires ou terminaux, et à fleurs d'un bleu violacé. Le type de ce g. est le *D. Plumieri*.

DURBEC. *Corythus*, OIS. — Genre de la famille des Fringillidés, caractérisé par un bec fort, médiocrement allongé, plus ou moins arqué et courbé à la pointe, un peu comprimé latéralement, à mandibule supérieure dépassant l'inférieure; des narines cachées par les plumes du front; des ailes et une queue moyennes, les premières un peu arrondies, subaiguës, la seconde ample et notablement échancrée; des pieds médiocres, l'ongle du pouce étant le plus long et le plus fort.

Ce genre dont Vieillot est le créateur, d'abord sous le nom de *Pinicola* (1807), ensuite sous celui de *Strobilophaga* (1816), auquel G. Cuvier a substitué (1817) le générique *Corythus*, qui a généralement prévalu; ce genre, disons-nous, peut être rangé indifféremment dans la sous-famille des Loxiens ou dans celle des Pyrrhuliens. Les espèces qui le composent ont des caractères mixtes qui les ont fait considérer tantôt comme des Bouvreuils, tantôt comme des Becs-croisés. Si elles ont de grands rapports avec ceux-ci par le plumage et par les mœurs, elles s'en distinguent par d'autres caractères, et notamment par le bec, dont la forme rappelle beaucoup plus celle des Bouvreuils. Dans tous les cas, on ne saurait nier que le genre *Corythus* ne soit un passage des Loxiens aux Pyrrhuliens.

Les Durbecs vivent au sein des forêts et des bois de pins et de sapins, ordinairement dans les lieux les plus solitaires et écartés de toute habitation. Isolés par couples tant que dure l'époque des amours, ils se réunissent par bandes après la reproduction, exploitent en commun les divers cantons des forêts qu'ils habitent, émigrent et voyagent de concert. Leur nourriture consiste en semences de divers conifères; au besoin, en semences d'autres arbres et en baies. C'est

même en employant les baies de sureau et de cormier pour leurre, que dans le nord de l'Europe on fait, selon Bechstein, la chasse au Durbec vulgaire, soit au lacet, soit au filet. Cette espèce redoute fort peu la présence de l'homme ; elle est confiante au même degré que le Bec-croisé. ce qui a pu la faire considérer comme stupide. « Elle est si niaise, dit Bechstein, que dans le Nord on n'emploie souvent pour la prendre qu'un fil de laiton courbé en cercle, fixé au bout d'une longue perche, auquel sont attachés quelques collets de crin qu'on leur passe tout uniment par-dessus la tête. » La même espèce est assez recherchée à cause de l'extrême facilité que l'on a à l'apprivoiser, et de la docilité qu'elle montre dès les premiers jours de sa captivité. Son chant d'ailleurs, selon M. Schlegel, est extrêmement agréable, varié, mélodieux, sonore, tantôt fort, tantôt doux. Elle s'approprie facilement celui d'autres oiseaux et imite parfois la Grive, le Tarin, le Pouillot. Il paraît même qu'en captivité elle conserve son chant toute l'année, tandis qu'à l'état sauvage elle ne le fait entendre qu'au printemps.

Les Durbecs établissent leur nid sur les buissons et les arbres de moyenne taille, quelquefois à une hauteur de quatre à cinq pieds seulement du sol, d'autres fois un peu plus haut, mais rarement au-dessus de quinze pieds. Ils le construisent avec des bûchettes à l'extérieur, des racines à l'intérieur, le tout grossièrement coordonné. La ponte, qui a lieu en juin, est ordinairement de trois à quatre œufs. Ceux de l'espèce qui se reproduit dans le nord de l'Europe, analogues pour la forme aux œufs du Bec-croisé ordinaire, mais sensiblement plus gros, sont d'un gris verdâtre ou bleuâtre pâle, relevé par des points et de très-petites taches, les unes superficielles brunes ou rougeâtres, les autres profondes et cendrées ou d'un gris violet clair. Ces taches forment quelquefois couronne sur la grosse extrémité.

Ce genre ne comprend jusqu'ici que le Durbec vulgaire, *Corythus enucleator*, G. Cuv. (Bp. et Schl. *Lox.*, pl. 11 et 12), et le *Corythus Subhimachalus* Hodgs. (Bp. et Schl. *Lox.*, pl. 13). Le premier est propre aux régions arctiques des deux mondes. Il habite, en Europe, la moitié septentrionale de la Scandinavie et les régions boréales de la Russie, d'où il descend l'hiver dans des régions plus tempérées et jusqu'au nord de l'Allemagne. Il visite accidentellement la France et l'Angleterre. Pallas l'a rencontré dans toute la Sibérie. Le second a été rencontré dans les montagnes du Népaul.

Selon Brehm et M. Cabanis, le Durbec de l'Amérique septentrionale, que l'on identifie avec l'*enucleator*, constituerait une espèce particulière qu'ils nomment *Canadensis*, d'après Brisson. (L. G.)

DURE-MÈRE. ZOOL. — *Voy.* ENCÉPHALE.

***DURGANDA** (nom tiré d'un mot sanscrit signifiant *qui a une mauvaise odeur*). INS. — Genre de la famille des Réduvéides, de l'ordre des Hémiptères, établi par MM. Amyot et Serville (*Ins. hémipt.*, *Suites à Buffon*) aux dépens de celui d'*Opinus* de M. Laporte de Castelnau. Le type est la *D. rubra* Am. et Serv., de l'île de Java. (Bl.)

***DURIÆA** (nom d'un botaniste). BOT. CR. — (Hépatiques). Genre singulier par sa forme et son habitat, trouvé récemment près d'Oran, en Algérie, par M. le capitaine Durieu, botaniste de la commission scientifique, à qui nous nous sommes empressés, de concert avec M. Bory, d'en faire hommage(1). Ce genre appartient à la tribu des Ricciées et offre les caractères distinctifs suivants : Fronde dressée ou ascendante, composée d'une nervure (qu'on peut aussi considérer comme la tige) sur laquelle se déploie et se contourne en spirale une aile membraneuse, large de 2 à 5 millimètres, du plus beau vert et d'une extrême délicatesse, de façon à former avec elle une sorte d'hélice ou de vrille en cône renversé. Inflorescence dioïque. Anthéridies ovoïdes (observées jusqu'ici dans le seul *D. helicophylla*), d'un beau jaune orangé, rangées parallèlement et à la file l'une de l'autre le long du bord libre de la fronde. Fruits placés le long de la nervure ou ramassés à son sommet et munis de bractéoles, courtes dans l'espèce algérienne, proportionnément très longues dans la plante sarde, *D. Notarisii*. Involucre sessile, ovale-lancéolé, acuminé, perforé au sommet et continu avec la fronde. Involucelles ou bractéoles en forme d'écailles ou de bandelettes. Périanthe nul. Coiffe couronnée par un style

(1) Voyez *Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences de l'Institut*, séance du 22 mai 1843.

court, excentrique, toujours libre, persistante. Capsule globuleuse, pédicellée, caduque à la maturité. Élatères nulles. Spores polyédres, hérissées de nombreux aiguillons. Les deux espèces connues, dont l'une paraît l'ébauche de l'autre, vivent au fond des lacs ou dans les marais spongieux, fixées au sol par l'extrémité inférieure seulement de la nervure, ou dans toute son étendue au moyen de nombreuses radicelles, en Afrique et en Sardaigne. Leur port rappelle certaines Algues, entre autres le *Volubilaria mediterranea* et principalement le *Dictyurus purpurescens* Bory. (C. M.)

*DURIÉES. *Durieæ*. BOT. CR. — (Hépatiques.) Sous-tribu établie par M. Bory et par nous dans la tribu des Ricciées, en prenant pour type notre genre *Duriæa*, qui jusqu'à présent la compose à lui seul. Nous la caractérisons comme il suit : Inflorescence dioïque. Fronde centripète, dressée ou ascendante, munie d'une nervure. Fruits disposés le long de la nervure ; un involucre, une coiffe et un style excentrique persistants ; spores isolées et hérissées de pointes. (C. M.)

*DURIEUA, Merat. BOT. PH.—Syn. de *Lafuentea*, Lagasc.

DURIO (δούρειος, de bois). BOT. PH. — Genre de la famille des Sterculiacées-Bombacées, établi par Rumphius (*Herb. amb.*, I, p. 99, t. 29) pour un arbre de l'Inde, le *D. zibethinus*, à feuilles alternes, pétiolées, ovales-oblongues, très entières, luisantes en dessus, cendrées en dessous ; à fleurs en corymbes latéraux multiflores ; à fruits très volumineux, comestibles, ayant une odeur peu agréable.

DURISSUS. REPT. — Nom d'une esp. du g. Crotale.

DUROIA, L. F. BOT. PH.—Syn. de *Genipa*, Plum.

DURVILLÆA (nom d'un marin célèbre). BOT. CR. — (Phycées.) Genre de la tribu des Fucacées, établi par M. Bory (*Voyage de la Coquille*, pag. 65, tom. I et II, f. 1), et placé d'abord dans les Laminariées jusqu'à ce que sa fructification, mentionnée et décrite par MM. Agardh et Decaisne, et figurée par ce dernier botaniste (*Arch. Mus.*, II, p. 151, t. V, f. 1-6), ait montré la place qu'il doit définitivement occuper dans la famille des Phycoïdées. Cette gigantesque hydrophyte a été dédiée à l'illustre marin naturaliste qui, après avoir couru les plus éminents dangers dans trois voyages autour du monde, est venu périr misérablement, lui et toute sa famille, aux portes de la capitale. On peut résumer ainsi les principaux caractères de ce genre : Fronde présentant à sa base un épatement hémisphérique par lequel elle est fixée aux rochers, puis rétrécie en une sorte de stipe cylindrique, assez gros, et enfin s'évasant en une lame cunéiforme ou en éventail irrégulièrement déchiqueté. Dans cet état et hors du temps de la fructification, nul moyen de distinguer cette Algue d'une Laminaire : aussi notre *Laminaria cœpœstipes* (*Sert. Patag.*, p. 11, t. II), rapportée par M. Alc. d'Orbigny, n'est peut-être qu'un individu jeune de l'Algue qui fait le sujet de cet article. Les lanières en forme de discipline, qui résultent de la déchiqueture de la lame, quelquefois fort courte, dont nous venons de parler, sont primitivement planes ; mais peu à peu elles se renflent et deviennent cylindriques en s'allongeant. Leur intérieur se creuse de cavités polyèdres, souvent irrégulières, d'autres fois symétriques, séparées entre elles par de minces cloisons et simulant les alvéoles d'une ruche, dans une coupe transversale. La fructification est éparse sur ces lanières. Elle consiste en conceptacles sphériques nichés dans leur épaisseur, tout près de la périphérie, et percés d'un pore au sommet. Les spores qui naissent intérieurement de tous les points de la paroi de ces conceptacles sont simples (?) (1), ovoïdes, enveloppées d'un périspore et accompagnées de filaments convergeant vers le centre de la loge. Elles sont fixées par leur bout le plus mince. Une seule espèce constitue ce genre originaire des côtes du Chili. Il y est employé comme aliment par les classes pauvres. La plante acquiert des dimensions énormes, puisqu'on en a mesuré des individus qui avaient jusqu'à 4 ou 5 mètres de longueur, et présentaient des lanières de la grosseur du bras. (C. M.)

DUSODYLE et DYSODYLE, Cord. (δυ-

(1) Mon ami, le Révérend M. J. Berkeley, m'annonce (12 janvier 1844) que M. Hooker fils, qui, dans le grand voyage au pôle Sud, a étudié et dessiné ces organes sur le frais, les a trouvés semblables à ceux que nous avons décrits comme propres au g. *Ctenodus* (*voy.* ce mot), et conséquemment composés.

σώδης, puant). MIN. — Syn. : Terre bitumineuse foliée, Houille et tourbe papyracée, *Stercus diaboli.* Sorte de combustible bitumineux qui brûle en répandant une odeur infecte, et se présente en masses ou petites couches, qui se délitent avec facilité en feuillets très minces, flexibles, d'un gris verdâtre ou jaunâtre. Il est opaque, mais ses feuillets isolés sont translucides; et, plongés dans l'eau, ils se séparent en devenant plus transparents et plus flexibles. Cette substance, dont la composition est encore mal connue, se trouve à Meliti, près de Syracuse, en Sicile, où elle est assez répandue dans des marnes schisteuses. Ces schistes marno-bitumineux sont inflammables, et c'est à la présence du Dusodyle qu'ils sont redevables de cette propriété. (DEL.)

DUVALIA (nom propre). BOT. CR.—(Hépatiques.) C'est M. Nees d'Esenbeck qui a fondé ce genre (*Magaz. der Gesellsch. naturf. Freunde z. Berlin*, VIII, p. 271, t. 10) de la tribu des Marchantiées, sur une espèce de *Grimaldia*, le *Gr. rupestris* Lindg. Voici comme il est défini (*Hep. Eur.*, IV, p. 245): Réceptacle femelle pédonculé, hémisphérique, très entier, mono-di-ou tétracarpien. Pédoncule continu avec la fronde, à peine involucré à la base, mais manifestement involucré au sommet. Involucres de 1 à 4, naissant sous le réceptacle et isolés de son bord crénelé, annulaires, crénelés eux-mêmes, très courts, monocarpes. Périanthe nul. Coiffe se rompant de bonne heure, dont on trouve d'abord des résidus à la base de la capsule, mais qui finit par disparaître tout-à-fait. Capsule réticulée, remplissant l'involucre, visible, presque sessile, globuleuse, s'ouvrant au-delà de son milieu en boîte à savonnette. Élatères dispires. Spores tuberculeuses. La fleur femelle n'a pas encore été observée, et la fleur mâle est inconnue. Appareil gemmipare nul. Cette plante présente une fronde membraneuse, mince, à peine épaissie dans la ligne médiane, bifurquée et prolifère de son sommet échancré. Point de pores à la superficie, qui est obscurément aréolée. Quelques écailles en dessous le long de la nervure. Couche *hypoporique* creusée de grandes cavités aériennes. L'espèce unique de ce genre croît sur les rochers calcaires et les murs, dans les montagnes, et n'a encore été trouvée qu'en Allemagne, aux environs de Maggendorf et de Carlsruhe. (C. M.)

***DUVAUA** (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Anacardiacées, établi par Kunth (*Ann. sc. nat.*, II, 340) pour des arbres ou des arbrisseaux du Chili et de la Polynésie, toujours verts, fétides, épineux, à feuilles alternes, pétiolées, simples, très entières ou sinuées-dentées; à fleurs en grappes axillaires, sessiles, multiflores, solitaires, géminées ou ternées; à fleurs pédicellées, d'un jaune pâle, et à fruits noirs. Ces plantes, dont on connaît trois espèces, sont cultivées dans nos jardins. On prépare avec le fruit du *D. latifolia* une liqueur fermentée ayant quelques unes des qualités du vin.

***DUVAUCELIA** (nom propre). BOT. PH. — Bowdich a décrit dans son ouvrage sur les végétaux de Madère (396) un genre de plantes herbacées très grêles et fort belles; à feuilles linéaires, fasciculées; à fleurs en panicules lâches, à corolle blanche à l'extérieur et rose à l'intérieur, rapporté au *Genera incertæ sedis.*

***DUVAUCÉLIE.** *Duvaucelia* (nom propre). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 227), qui le range dans sa famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies. Ce genre a été dédié par l'auteur au voyageur Duvaucel, mort victime de son zèle pour la science à Calcutta; il est fondé sur une espèce du Bengale qu'il nomme *bicincta*. Cette espèce fait partie de notre Muséum d'histoire naturelle. M. Macquart, dans ses *Diptères exotiques*, place le genre *Duvaucelia* dans la division des Brachocères, sous-division des Aplocères, famille des Dichætes, et tribu des Muscides. (D.)

***DUVERNOYA**, Desp. BOT. PH. — Syn. de *Cuphea*, Jacq.

DUVET. OIS. — *Voyez* OISEAU.

DUVET. BOT. — Syn. de Pubescence.

DYACANTHUS. INS. — *Voyez* DIACANTHUS.

DYASMEA. POLYP. — Syn. de *Dynamena*. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***DYCIRTOME.** *Dycirtoma* (δίς, double; κύρτωμα, convexité; il eût fallu écrire DICYRTOME). INS. — Genre de l'ordre des Thysanoures, famille des Smynthurides, éta-

bli par M. l'abbé Bourlet, et ainsi caractérisé par ce savant : Antennes longues, composées de huit articles, dont cinq pour la partie qui précède le coude, et trois pour l'autre. La première partie a son premier article gros et court, et les quatre suivants à peu près égaux; la partie au-dessus du coude se compose d'abord de deux et quelquefois de trois articles, puis d'une pièce formée d'un grand nombre de petits anneaux. Cette dernière pièce offre, en outre, un peu au-dessous de son sommet, une petite excroissance latérale. L'abdomen porte de chaque côté, vers le milieu de la partie dorsale, un tubercule, au-devant duquel sont quelques lignes imprimées, irrégulières. La partie anale est grosse, courte et dirigée en bas. Ce genre ne renferme que deux espèces, et celle qui peut en être considérée comme le type est le *D. atropurpurea* Bourl. Cette espèce se tient sur les Champignons, particulièrement sur le *Fistulina buglossoides*, où elle est assez commune en automne. (H. L.)

DYCTIOLOMA. BOT. PH. — *Voy.* DICTYOLOMA.

***DYCKIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Broméliacées, établi par Schultes fils (*Syst.*, VII, 4, XV, 1195) pour des plantes herbacées des montagnes du Brésil, à feuilles radicales lancéolées ou linéaires-lancéolées, acuminées, à hampe simple en épi multiflore, munie de bractées denticulées. Le type de ce genre est le *D. rarifolia*.

***DYCTIE.** *Dyctia.* INS.—Genre de Diptères établi et ensuite abandonné par Latreille. M. Robineau-Desvoidy, en le rétablissant (*Essai sur les Myodaires*, p. 692), en a changé l'orthographe nous ne savons pourquoi (*voy.* DICTYE). Quoi qu'il en soit, il le range dans sa famille des Palomydes, tribu du même nom, et y rapporte 7 espèces, toutes nommées par lui, dont 6 de France et 1 originaire de Cayenne. Nous n'en citerons qu'une seule, *Dyctia claripennis*, trouvée par l'auteur dans les environs de la ville qu'il habite.

Les Dycties se rencontrent parmi les herbes des lieux qui ont été submergés. (D.)

DYCTION ou mieux **DICTYON** (δίκτυον, filet). ARACH. — Genre de l'ordre des Aranéides, tribu des Araignées, créé primitivement par M. Reuss sous le nom de *Megamyrmækion* dans le t. I du *Musée Senkerberg* ; cette dénomination n'a pas été adoptée par M. Walckenaër à cause de sa trop grande longueur. Les caractères de cette nouvelle coupe générique sont : Yeux au nombre de huit, inégaux entre eux, sur quatre lignes et formant une bande figurant un X très dilaté : les deux yeux intermédiaires de la seconde ligne ayant de chaque côté, en avant et en arrière, de petits yeux rapprochés d'eux qui forment un carré long, dans lequel ces deux intermédiaires se trouvent placés. A une certaine distance de ce groupe de six yeux, se trouvent deux yeux sur le sommet de la tête et plus rapprochés entre eux que les deux intermédiaires antérieurs; lèvre petite, carrée. Mâchoires grandes, larges, plates, entourant la lèvre, qu'elles dépassent de beaucoup en hauteur. Pattes allongées, fines ; la quatrième paire la plus longue, les autres presque égales, mais la troisième un peu plus longue que la seconde ; la première paire est la plus courte.

La seule espèce connue de ce genre est le D. DE REUSS, *D. Reuss* Walck. (*Megamyrmækion caudatum* Reuss). Cette espèce a l'Égypte pour patrie. (H. L.)

DYCTIONOTA. INS.—*Voy.* DICTYONOTA.

DYCTIOPHORA. INS. — *Voy.* DICTYOPHORA.

***DYCTIS** (nom historique). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes, établi par M. le docteur Boisduval (*Voyage de l'Astrolabe*, *Entom.*, 1re partie, p. 138, pl. 3, fig. 5) et faisant partie de la tribu des Nymphalides. Ce genre est fondé sur une espèce nommée par l'auteur *agondas*, et rapportée de Vanikoro par Dumont-d'Urville. (D.)

***DYMUSIA.** INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides Mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der Entom. dritter Band*, 209) qui le range dans son groupe des Goliathides, et lui donne pour type la *Cetonia cyanea* Oliv. (*Schizorhina id.* Gor. et Perch.), de Java. (D.)

DYNAMENA. POLYP. — Genre de Polypes de la famille des Sertulariées, créé par Lamouroux (*Bull. Soc. Phil.*, 1812) et correspondant aux *Dyasmea* de M. Savigny. Les Dynamènes sont très voisins des Sertulaires, et ils s'en distinguent principalement par

leur petitesse, par leurs cellules sessiles et opposées, souvent d'une diaphanéité complète et par leur mode de ramification. Ils ont du reste, les uns et les autres, les mêmes mœurs, les mêmes habitudes et la même organisation. On connaît un assez grand nombre d'espèces de *Dynamena* qui se trouvent répandues dans toutes les mers ; nous prendrons pour type le *D. operculata* Ellis, qui habite les mers de l'Europe et de l'Amérique. *Voy.* SERTULARIA. (E. D.)

DYNAMENE, Vig. et Horsf. OIS. — Syn. de Coucou d'Orient, *Cuculus orientalis*. (G.)

DYNAMENE, Leach. CRUST.—*Voyez* CYMODOCÉE. (H. L.)

***DYNASTES**, Mac-Leay. INS. — Syn. de *Scarabœus*, Latreille. (D.)

***DYNASTIDES.** *Dynastidæ*. INS. — Nom d'une famille de Coléoptères établie par Mac-Leay (*Horæ entom.*, pag. 30 et 72, édit. Lequien) aux dépens des Lamellicornes des auteurs français, et qui correspond à la section des Xylophiles, de la tribu des Scarabéides de Latreille. L'auteur anglais donne pour type à cette tribu son g. *Dynastes*, le même que le g. *Scarabœus* de Linné, tel qu'il a été restreint par Latreille. *Voy.* SCARABÉE. (D.)

***DYNASTITES.** INS. — M. de Castelnau désigne ainsi un groupe de Coléoptères Lamellicornes, qu'il établit dans la tribu des Scarabéides Xylophiles de Latreille, et qui correspond en partie à la famille des Dynastides de Mac-Leay. *Voy.* ce mot. (D.)

DYNEUTES. INS. — *Voy.* DINEUTES.

***DYNOMÈNE.** *Dynomene*. CRUST. — Ce genre, qui appartient à la section des Décapodes anomoures et à la famille des Aptérures, a été établi par Latreille sur un petit Crustacé extrêmement voisin des Dromies, mais qui s'en distingue facilement en ce que les pattes de la quatrième paire sont semblables aux précédentes, et que celles de la cinquième paire seule sont petites et relevées sur les côtés du corps. La carapace est moins bombée et plus tronquée postérieurement que chez les Dromies ; la disposition des yeux, des antennes, des pattes-mâchoires externes et des pattes antérieures, est à peu près la même ; les pattes de la quatrième paire s'insèrent sur le même niveau que celles des deux paires précédentes, et sont, de même qu'elles, un peu comprimées ; les pattes postérieures sont très grêles, et s'insèrent au-dessus et en arrière des troisièmes. Enfin l'abdomen de la femelle est grand, et présente, entre les sixième et septième segments, deux plaques latérales comme chez les Dromies, mais beaucoup plus grandes.

La seule espèce connue est la *D. hispida* Desm. (*Consid. génér. sur les Crust.*, p. 133, pl. 18, fig. 2). Elle a été rencontrée sur les côtes de l'Ile de France. (H. L.)

DYOXIS. INS. — *Voy.* DIOXYS.

***DYPSIS.** BOT. PH. — Genre de la famille des Palmées-Arécinées, établi par Noronha pour de petits Palmiers de Madagascar arundinacés, à frondes pinnées, à spadices grêles, à spathes membraneuses ouvertes au sommet ; à fleurs petites, accompagnées de bractées et de bractéoles.

DYPTERIGIA. INS. — *Voy.* DIPTERYGIA.

***DYRODERES.** INS. — Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, créé par M. Maximilien Spinola (*Ess. sur les Hémipt. hétéropt.*, p. 311), et adopté par MM. Amyot et Serville (*Hémipt.*, p. 127), qui ont changé le nom de *Dyroderes* en celui de *Doryderes* (δόρυ, lance ; δέρη, cou).

Très voisins des *Sciocoris*, les *Dyroderes* n'en diffèrent que par leur prothorax à bords latéraux, dilatés en une membrane mince et arrondie. L'espèce type est le *D. marginatus* Fabr. (*Pentatoma aparines* L. Duf.), qui habite le midi de la France, et se trouve sur le Grateron (*Galium aparine* Linn.), dont elle pique et suce les fruits : elle exhale une mauvaise odeur. (E. D.)

DYSASTER. ÉCHIN. — *Voy.* DISASTER.

DYSCHIRIUS. INS. — *Voyez* DISCHIRIUS.

***DYSCHORISTE** (δυσχώριστος, difficile à séparer). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées-Ruelliées, établi par Nees (*Wallich Plant. as. rar.*, III, 81) pour des arbrisseaux des Indes étalés ou rampants, à feuilles opposées, obovales ou cunéiformes ; à fleurs solitaires, sessiles, en grappes terminales, munies de deux bractées foliiformes.

***DYSCHROMUS** (δυς, fâcheux ; χρόα, couleur). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par M. le baron de Chaudoir (*Ann. de la Soc. ent. de France*, t. IV,

p. 429, pl. 10 B, fig. 2). Ce genre est fondé sur une seule espèce que l'auteur croit de Java ou des îles voisines et qu'il nomme *D. opacus*. Elle se rapproche beaucoup par sa forme des *Distrigus* de M. le comte Dejean, et par ses caractères génériques des *Drimostoma* du même entomologiste. (D.)

DYSCLASITE. MIN. — *Voy.* OKÉNITE.

***DYSCOLETES** (δύσκολος, incommode). INS. — Genre de la famille des Ichneumoniens, ordre des Hyménoptères, section des Térébrants, créé par M. Westwood (*Gener. synops.*, p. 92) pour une seule espèce, le *D. lancifer*, West., d'Angleterre. (E. D.)

***DYSCOLUS** (δύσκολος, difficile). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par M. le comte Dejean (*Spec. gen.*, t. V, p. 437) et auquel il rapporte 14 espèces, toutes d'Amérique, à l'exception d'une seule qui est de Java. La plupart sont du Mexique, et ont été nommées comme nouvelles, soit par lui, soit par M. Chevrolat. Ce genre a pour type le *Dolichus memnonius* de Schœnherr. (D.)

***DYSDERCUS** (δυς, mal; δέρκομαι, je vois). INS. — MM. Amyot et Serville ont formé sous ce nom dans la famille des Lygéides, de l'ordre des Hémiptères, un g. aux dépens de celui d'*Astemma*. Nous n'avons pu saisir les caractères qui l'en distinguent. Le type est le *Lygæus Kœnigii* Fabr. (BL.)

DYSDÈRE. *Dysdera* (δυς, sans; δέρη, cou). ARACH. — Genre de l'ordre des Aranéides, tribu des Araignées, établi par M. Walckenaër, et ainsi caractérisé par ce savant: Yeux au nombre de six, presque égaux entre eux, rapprochés sur le devant du corset et sur deux lignes; les postérieurs au nombre de quatre contigus; les deux antérieurs disjoints et écartés. Lèvre allongée, ovalaire. Mâchoires droites, dilatées à leur base. Pattes de longueur moyenne, la paire antérieure plus allongée que la postérieure. Les Aranéides qui composent ce genre se renferment dans un sac oblong, d'un tissu blanc, serré, ou dans des tubes de soie sous les pierres ou dans les cavités des murs. Ce genre renferme cinq espèces dont quatre appartiennent à l'ancien monde et une au nouveau monde. Comme type de cette coupe générique, nous citerons la *D. erythrina* Walck. (*Hist. nat. des Ins. apt.*, t. I, p. 261, n° 1). Cette espèce n'est pas rare dans toute la France, et plus au midi, en Espagne et en Égypte. Pendant mon séjour en Algérie, je l'ai rencontrée assez communément dans l'est et l'ouest de nos possessions du nord de l'Afrique. Elle est errante, et on la trouve depuis le mois de janvier jusqu'en novembre. Elle se renferme dans des sacs de soie sous les pierres. (H. L.)

***DYSEMONE.** BOT. PH. — Genre établi par Forster (*Comment.*, Gotting., IX, 45) et non encore décrit.

***DYSIDES** (δυσειδής, difforme). INS. — Genre de Coléoptères établi par M. Perty (*Delectus animalium articul.*, etc., pag. 113, tab. 22, fig. 4) sur un petit insecte du Brésil qu'il nomme *obscurus*, et qu'il place dans la famille des Serricornes, tribu des Ptiniores de Latreille. Suivant M. Westwood, qui a publié le même genre dans le *Magas. zoolog.* de M. Guérin, année 1835, pl. 123, et en a rectifié les caractères, il appartiendrait à la famille des Xylophages, tribu des Bostrichides, et serait voisin des *Upate* ou des *Psoa* de Fabricius. (D.)

***DYSIDIUS** (δυς, fâcheux; εἶδος, apparence). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, fam. des Carabiques, trib. des Féroniens, établi par M. de Chaudoir (*Bull. Soc. imp. des natur. de Moscou*, 1838, n° 1, p. 8 et 14) et auquel il donne pour type l'*Omaseus morosus*, Dejean, de l'Amérique septentrionale. (D.)

DYSLUITE. MIN. — *Voy.* SPINELLE.

DYSLYTITE. MIN. — *Voy.* MÉTÉORITES.

***DYSODA**, Lour. BOT. PH. — Syn. de *Serissa*, Commers.

DYSODE. MIN. — Syn. de Chaux carbonatée fétide.

***DYSODEA**, Pers. BOT. PH. — Syn. de *Lygodysodea*, Ruiz et Pav.

DYSODES. *Dysodes.* OIS. — Petite famille établie par Vieillot et adoptée par Latreille et Lesson, pour un seul genre, l'Hoazin (*Opisthocomus*, Hoffm.), dont la place varie suivant les auteurs, et que nous examinerons au mot HOAZIN. (G.)

***DYSODIA** (δυσώδης, puant). BOT. PH — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Cavanilles (*Ann. sc. nat.*, VI, 334) pour des plantes herbacées du Mexique, ayant le facies des Tagètes: les feuilles opposées ou plus rarement alternes, indivises et plus souvent pennatipar-

tites, à dentelures aiguës ou atténuées en poils.

*DYSODIUS (δυσωδία, mauvaise odeur). INS. — Genre de la famille des Aradides, de l'ordre des Hémiptères, section des Hétéroptères, établi par MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville (*Encyclop. méth.*, t. X) sur un insecte du Brésil, *D. lunatus* (*Acanthia lunata* Fabr.), très remarquable par son corselet semi-lunaire, ayant ses angles antérieurs avancés, en forme de lobes arrondis; son abdomen dentelé sur les bords, et ses antennes à premier article gros et assez long. (BL.)

DYSODYLE. MIN. — *Voy.* DUSODYLE.

DYSOPES (δυς, rebutant; ὤπη, face). MAM. — Genre de l'ordre des Cheiroptères insectivores établi par Fr. Cuvier, qui lui assigne pour caractères : 2 incisives à la mâchoire supérieure et 4 à l'inférieure; 2 étamines à chaque mâchoire; 4 molaires de chaque côté du maxillaire supérieur, c'est-à-dire 2 fausses et 2 normales; 10 molaires au maxillaire inférieur, 4 fausses et 6 vraies. L'unique espèce de ce genre est le D. DE L'INDE, *D. moops*.

*DYSOPHYLLA (δυς, puant; φύλλον, feuille). BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées-Menthoïdées, établi par Blume (*Bijdr.*, 826) pour une plante herbacée, originaire des lieux humides de Java; à feuilles ovales-oblongues, sessiles, dentelées; à fleurs en épis. La *D. auricularia* est le type et l'unique espèce de ce genre.

*DYSORNITHIA, Sw. OIS. — Syn. de Geai brun, *Corvus canadiensis* Gm. *Voyez* GEAI. (G.)

DYSOSMON, Raf. BOT. PH. — Syn. rapporté avec doute par Endlicher au genre *Sesamum*, L.

*DYSOXYLON (δύσοσμος, fétide; ξύλον, bois). BOT. PH. — Genre de la famille des Méliacées, dont l'écorce et le bois exhalent souvent une odeur désagréable, alliacée dans certaines espèces. Ses caractères sont : Calice petit, 4-5-fide. Autant de pétales ovales-oblongs, ouverts. Filets soudés en un tube dentelé au sommet, qui porte 8-10 anthères insérées vers sa gorge. Ovaire entouré à sa base d'un disque court et annulaire, à 3-4 loges contenant chacune 2 ovules, surmonté d'un style filiforme que termine un stigmate pelté. Capsule coriace s'ouvrant en 3-4 valves, dont chacune emporte la cloison sur son milieu, partagée en autant de loges 1-spermes, dont plusieurs avortent quelquefois. Graine dépourvue d'arille, marquée du côté interne d'un large hile, attachée à l'angle interne de la loge, à grands cotylédons le plus souvent obliquement superposés. Les espèces connues, au nombre de 6, sont toutes de grands arbres de Java. Leurs feuilles sont pennées sans impaire; leurs fleurs en panicules axillaires. (AD. J.)

DYSPHANIA (δυσφανής, qui paraît à peine). BOT. PH. — Genre rapporté à la famille des Chénopodées, établi par Robert Brown pour une petite plante herbacée de la Nouvelle-Hollande, à feuilles alternes, dépourvues de stipules, très entières; à fleurs très petites, blanches, très brièvement pédicellées. La fleur supérieure est hermaphrodite, et les autres sont femelles.

DYSPORUS, Illig. OIS. — Syn. de Fou.

DYSSODIA. BOT. PH. — *Voy.* DYSODIA.

DYTICIDÆ, Leach. INS. — *Voy.* DYTISCIDES. (D.)

DYTICITES, Latreille. INS. — *Voy.* DYTISCIDES, Aubé. (D.)

DYTIQUE. *Dytiscus* (δυτικός, qui aime à se plonger dans l'eau). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Hydrocanthares, tribu des Dytiscides, fondé par Linné et adopté par tous les entomologistes, mais ayant subi de grandes modifications depuis sa fondation, comme tous ceux du même naturaliste. D'après la méthode du docteur Aubé que nous suivons pour les Hydrocanthares, ainsi que nous l'avons dit à l'article COLÉOPTÈRES, le genre dont il s'agit se borne aux espèces qui se distinguent des autres de la même tribu par les caractères génériques suivants : Dernier article des palpes égaux; prosternum droit, arrondi postérieurement. Tarses des pieds postérieurs terminés par deux crochets égaux et mobiles. Le genre Dytique ainsi restreint ne renferme plus que des Insectes d'une grande taille, à forme ovale et plus étroite en avant qu'en arrière, dont le corps, épais dans le milieu, s'amincit sur les bords. Leur tête, assez grosse, et dont les yeux sont saillants, est transversale, c'est-à-dire plus large, et il en est de même de leur corselet ou prothorax, dans lequel la première se trouve enfoncée en partie. Les antennes sont fili-

formes. L'écusson est triangulaire et très apparent. Les élytres sont elliptiques, lisses dans les femelles et souvent sillonnées dans les mâles; elles recouvrent des ailes membraneuses propres au vol. Les trois premiers articles des tarses des deux pieds antérieurs dans les mâles sont dilatés en une palette arrondie, ciliée extérieurement et garnie en dessous de cupules, les unes grandes, les autres petites. Les trois premiers articles des pieds intermédiaires du même sexe sont également dilatés, mais carrément et garnis aussi de cupules très petites qui, par leur rapprochement, forment une brosse. Les pattes postérieures, très robustes, ont une organisation toute différente; les tibias et les tarses sont aplatis en forme de rame et ciliés dans toute leur longueur; les premiers sont garnis en dedans de deux fortes épines, et les seconds sont terminés, comme nous l'avons déjà dit, par deux crochets mobiles. Enfin, le dernier segment de l'abdomen est échancré dans les deux sexes, mais beaucoup plus dans les femelles.

On a vu plus haut que les élytres des femelles sont sillonnées, tandis que celles du mâle sont lisses, et que les tarses antérieurs de celui-ci sont dilatés en palettes et garnis en dessous de corps spongieux formant ventouse. C'est à l'aide de ces ventouses que le mâle retient la femelle par le col au moment de l'accouplement, en même temps que les sillons des élytres de celui-ci empêchent le corps du mâle de glisser pendant la durée de cet acte important de la reproduction.

Pour ne pas nous répéter, nous renvoyons à l'article DYTISCIDES, nom de la tribu où nous avons réuni les faits les plus intéressants sur les mœurs et l'organisation de ces Insectes.

Parmi les 17 espèces de Dytiques que décrit M. le docteur Aubé, nous en remarquons 10 d'Europe, 1 d'Afrique et 6 d'Amérique. Au nombre des premières se trouve le *Dytiscus latissimus* Linn., l'espèce la plus grande du genre et qui peut en être considérée comme le type. On a cru longtemps cette espèce étrangère à la France, mais M. Lepaige l'a prise le premier dans le département des Vosges, il y a une vingtaine d'années, et depuis on l'a prise également dans les environs d'Épernay. (D.)

*DYTISCIDES. *Dytiscidæ*. INS. — L'une des trois tribus de Coléoptères pentamères établies par M. le docteur Aubé dans la famille des Hydrocanthares, et qui se distingue des deux autres: 1° en ce que les hanches postérieures des Dytiscides ne cachent pas une grande partie de l'abdomen, comme chez les Haliplides; et 2° en ce qu'ils ont 5 articles bien distincts à tous les tarses, tandis qu'il n'y en a que 4 d'apparents aux tarses antérieurs et intermédiaires chez les Hydroporides. M. Aubé partage ensuite cette tribu en deux divisions, d'après la présence ou l'absence de l'écusson, très visible dans l'une, et qui ne peut être aperçu dans l'autre qu'en écartant les élytres. La première division renferme 13 genres et la seconde 4, en tout 17 genres, dont voici les noms. Genres chez qui l'écusson est très apparent: *Pœlobius*, *Matus*, *Coptotomus*, *Eunectes*, *Agabus*, *Ilybius*, *Colymbetes*, *Acilius*, *Hydaticus* *Dytiscus*, *Cybister*, *Copelatus*, *Anisomera*. Genres chez qui l'écusson n'est pas visible: *Laccophilus*, *Noterus*, *Hydrocanthus*, *Suphis*.

A l'exception du g. *Pœlobius*, très convexe en dessous, et du g. *Animosera*, allongé comme un Carabique, les autres Dytiscides sont généralement d'une forme ovale et aplatie. Leur taille varie beaucoup: dans quelques genres elle s'élève jusqu'à 3 ou 4 centimètres, tandis que dans d'autres elle est à peine de quelques millimètres. Leurs antennes sont filiformes; quelquefois cependant elles sont renflées vers l'extrémité, chez les mâles seulement. Leurs quatre pattes postérieures sont plus longues que les antérieures, aplaties, ciliées et amincies vers le bout. Leurs cuisses, quoique libres, sont articulées de manière à ne pouvoir se mouvoir que latéralement. Les Dytiscides sont des Insectes essentiellement aquatiques, organisés par conséquent pour la natation; cependant leur organisation est telle qu'ils peuvent au besoin sortir de l'eau pour se transporter d'un lieu à un autre, soit en marchant, soit même en volant, car leurs élytres recouvrent des ailes membraneuses très propres au vol dans la plupart des espèces. Dans l'eau, leur séjour habituel, ils font une chasse continuelle aux autres Insectes aquatiques, pour s'en nourrir. Ils s'en saisissent avec leurs pattes antérieures comme avec des mains, et les portent ensuite à la bouche, pour les dévorer.

Bien qu'ils puissent vivre longtemps sous l'eau, ils sont pourtant obligés de remonter assez souvent à sa surface, pour respirer. Il leur suffit pour cela de cesser tout mouvement; alors leur corps, spécifiquement plus léger que le liquide ambiant, ne tarde pas à surnager, mais dans une position inclinée, la tête en bas; de sorte que l'extrémité seule de leur abdomen sortant de l'eau, c'est par les stigmates situés à cette extrémité, et qu'ils découvrent en soulevant leurs élytres, que l'air pénètre dans leurs trachées. S'ils veulent retourner au fond de l'eau, ils recouvrent au contraire ces mêmes stigmates en abaissant promptement leurs élytres; ainsi l'eau ne peut jamais pénétrer dans leurs organes respiratoires.

Les Dytiscides vivent dans toutes les eaux douces, principalement dans celles qui sont tranquilles. Ils nagent avec autant de vitesse que de facilité. Nous avons dit qu'ils peuvent voler au besoin : c'est ordinairement à l'approche de la nuit qu'ils sortent de l'eau, pour se transporter, à l'aide de leurs ailes, d'un marais ou d'un étang à un autre: c'est ce qui explique la présence de ces Insectes dans des amas d'eaux causés temporairement par les pluies, où bien certainement ils n'ont pu naître. Leur vol produit un bourdonnement semblable à celui des Hannetons.

Le tube alimentaire des Dytiscides ressemble à celui des Carabiques; mais le jabot se termine postérieurement par un bourrelet annulaire, que produit la saillie de l'orifice du gésier; celui-ci est armé antérieurement de 4 pièces cornées en prismes, et de membranes charnues. L'intestin grêle est plus long que dans les Carabiques, filiforme et replié. Le cœcum est terminé par un appendice vermiculaire, contourné en spirale, et s'insère à l'origine du rectum par un rétrécissement en forme de col, susceptible de se gonfler par l'air; c'est pour ces Insectes une véritable vessie natatoire qui sert à les élever du fond de l'eau à sa surface. — Deux vaisseaux biliaires semblables à ceux des Carabiques ont quatre insertions isolées autour de l'extrémité du ventricule chylifique. Les ovaires sont deux faisceaux d'une trentaine de gaînes chacun. L'oviducte est cylindrique. Il n'y a point de crochets vulvaires, mais un labre corné composé de deux lames contiguës.

Les larves des Dytiscides sont toujours longues, renflées au milieu; les derniers anneaux forment un cône allongé, garni latéralement de poils flottants. Deux petits corps cylindriques, placés à l'extrémité, servent à l'introduction de l'air dans les trachées; on distingue aussi des stigmates sur les côtés de l'abdomen. La tête est grande, armée de mandibules arquées. Six pattes écailleuses, assez longues, garnies de poils depuis et y compris la jambe jusqu'à l'extrémité du tarse, sont attachées par paires aux trois premiers segments; le premier de ceux-ci est protégé, tant en dessus qu'en dessous, par une plaque écailleuse. Les larves des Dytiscides se déplacent dans l'eau par des mouvements vermiculaires très rapides, et en frappant le liquide avec la partie postérieure de leur corps. Elles se nourrissent de larves plus faibles qu'elles, telles que celles de Libellules, de Tipules, de Cousins, etc. Lorsque le temps de leur transformation est venu, elles quittent l'eau, s'enfoncent dans la terre qui borde le rivage, s'y pratiquent une cavité ovale et s'y renferment pour se changer en nymphe, puis en insecte parfait. Suivant Roësel, les œufs d'une espèce qui porte son nom, *Dytiscus Roeselii*, éclosent dix à douze jours après la ponte. Au bout de quatre à cinq jours, la larve a déjà près de 5 lignes de long, et se meut pour la première fois. Après un intervalle de même durée, et après avoir subi un second changement de peau, elle est une fois plus grande; enfin, quand elle a pris tout son accroissement, sa longueur est d'à peu près 2 pouces. En été, on en a vu se changer en nymphe au bout de quinze jours, et devenir insecte parfait après un pareil laps de temps. Le cœcum assez long de l'insecte parfait s'aperçoit déjà dans la larve.

Il résulte de ce qui précède que les Dytiscides à l'état de larve sont purement aquatiques, qu'ils deviennent terrestres sous la forme de nymphes, et de véritables amphibies lorsqu'ils sont parvenus à l'état d'insecte parfait. (D.)

***DYTISCITES.** INS. — Groupe d'Hydrocanthares, établi par M. de Castelnau et correspondant en partie aux Dytiscides de M. Aubé. (D.)

DZIGGETAI et **DZIGITAI**. MAM. — Espèce du g. Cheval. *Voy.* ce mot.

E

*EARINA (ἐαρινός, printanier). BOT. PH.— Genre de la famille des Orchidées-Pleurothallées, établi par Lindley (*Bot. Reg.*, n. 1699) pour une plante herbacée de la Nouvelle-Hollande, caulescente, à rhizome articulé, rampant; à feuilles linéaires distiques, engaînantes; à fleurs petites, articulées; à bractées cartilagineuses, striées et en capuchon.

*EARINUS (ἐαρινός, printanier). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Ichneumoniens, formé par M. Wesmaël, aux dépens de l'ancien g. *Bassus* de Fabricius. On connaît un assez grand nombre d'espèces de ce groupe, parmi lesquelles nous citerons comme type le *Bassus gloriatorius* Panz., 100, 17, qui se trouve en Angleterre. (E. D.)

*EATONIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Festucacées, établi par Rafinesque (*Journ. phys.*, LXXXIX, 104) pour une plante herbacée, originaire de l'Amérique boréale, grêle, à chaume dressé; à feuilles étroites et planes; à panicules rameuses disposées en demi-verticilles; épillets presque en grappes, portés sur un pédicelle articulé. Le type de ce g. paraît être l'*Aira obtusa*.

EAU. *Aqua* (ὕδωρ). CHIMIE et PHYSIQUE GÉNÉRALE.

§ I. Rangée par les anciens au nombre des quatre éléments, et regardée jusqu'à la fin du XVIIIe siècle comme tel, l'eau est l'un des corps les plus abondamment répandus dans la nature. L'on peut ajouter qu'elle n'est pas moins utile à l'existence des êtres organisés que l'air atmosphérique lui-même.

L'eau nous présente l'exemple le plus familier d'un corps susceptible d'affecter les trois formes, *solide*, *liquide*, *gazeuse*.

Sous forme liquide, et c'est ainsi qu'elle nous apparaît le plus fréquemment, elle est d'une grande fluidité, insipide, transparente, incolore en petite quantité, mais revêtant, en grande masse, une couleur particulière désignée sous le nom de *glauque*, nuance entre le vert et le bleu, que présente la mer.

L'eau est à peine compressible, bien qu'elle conduise le son; cependant des expériences de Perkins et d'OErsted ont démontré qu'elle peut se comprimer de 0,000046 par atmosphère. En la soumettant à un choc violent, M. Dessaignes en a fait jaillir une vive lumière.

Le pouvoir réfringent de l'eau est considérable; il surpasse de sept dixièmes environ celui de l'air; ce fut cette grande force de réfraction qui fit soupçonner à Newton qu'elle contenait un corps très combustible. Plus tard, la découverte de la décomposition de ce liquide vint confirmer ce qui n'était qu'une induction de la part de l'illustre physicien.

L'eau conduit mal l'électricité, mais elle acquiert une grande conductibilité, quand elle tient en dissolution un sel ou un acide quelconque.

Elle dissout l'air; mais comme l'oxygène est plus soluble que l'azote, ainsi que nous avons eu occasion de le dire à l'article ATMOSPHÈRE, l'air, dissous dans l'eau, contient une plus grande quantité du premier (0,32 environ sur 100), tandis que l'air atmosphérique n'en renferme que 0,21.

Le maximum de densité de l'eau est à $+4°,1$, sous la pression atmosphérique de $0^m,76$. A partir de cette température, elle se dilate, soit qu'elle s'échauffe, soit qu'elle se refroidisse. L'eau, à son maximum de densité, sert de point de comparaison pour apprécier la densité de tous les autres liquides. Le gramme, unité de poids métrique, représente le poids d'un centimètre cube d'eau à $+ 4°,1$, sous la pression de $0^m,76$.

Exposée à l'action du froid, l'eau, qui, comme nous venons de le dire, se dilate à partir de $+ 4°,1$, *se solidifie* le plus ordinairement à 0°, et se prend *en glace*. Cependant il peut arriver que la température descende au-dessous de ce point sans que l'eau se congèle : ainsi, quand elle est pure

et privée d'air, elle reste liquide jusqu'à — 6°, 8°, et même 12°. Mais alors, la moindre agitation suffit pour la faire cristalliser instantanément; car l'eau, en se congelant, éprouve une véritable cristallisation; et, bien qu'elle présente à l'état solide les formes les plus variées, il est facile de les ramener toutes à des pyramides à six pans ou à des tables hexagonales.

C'est surtout à la disposition des cristaux de l'eau glacée que l'on doit attribuer le volume plus grand qu'elle prend par la congélation : aussi la glace est-elle plus légère que l'eau ; on en estime la densité à 0,92, celle de l'eau à + 4°,1 étant 1. C'est pour cette raison que les rivières charrient pendant l'hiver; il se trouve néanmoins parfois des glaçons submergés, mais ils ont été retenus au fond par quelque obstacle, et l'eau, en se congelant autour d'eux, en a accru la dimension.

L'augmentation de volume ou l'expansion de l'eau glacée est telle, que la glace brise les vases qui la renferment, même ceux qui offrent le plus de résistance. On a constaté, par expérience, qu'une sphère de cuivre, dont la rupture aurait exigé un effort évalué à 14,000 kilogr., était brisée par l'effet de la congélation de l'eau qui la remplissait hermétiquement. Quand il gèle, comme on dit vulgairement, à *pierre fendre*, la rupture des pierres est due à l'expansion que prend, en passant à l'état solide, l'eau contenue dans leurs pores. Il est un moyen facile de reconnaître les pierres qui peuvent résister à l'action du froid ; on n'a qu'à les plonger dans une solution saturée de sulfate de soude, sel qui cristallise avec une grande quantité d'eau (60 pour 100 environ); celles qui subissent cette épreuve sans altération n'ont rien à redouter des effets destructeurs de la gelée.

C'est à la même force d'expansion de l'eau glacée qu'on doit attribuer la mort de certains arbres, de certaines plantes, pendant les hivers rigoureux ; la sève, en se congelant, brise leurs cellules et désorganise ainsi leur tissu. Le changement de saveur qu'un froid vif détermine dans quelques végétaux, dans leurs parties sucrées principalement, est également une conséquence de la force expansive de la glace. Dans la Betterave, par exemple, le principe sucré existe à côté du principe fermentescible ; ces deux principes se mêlant par la rupture du tissu végétal, la saveur sucrée de la racine se trouve complétement détruite.

La glace, pour revenir à l'état liquide, absorbe une grande quantité de calorique. D'après les plus anciennes expériences faites par Lavoisier, un kilogramme de glace exige, pour se liquéfier, tout le calorique libre existant dans un kilogramme d'eau à + 75°; en d'autres termes, un kilogramme d'eau à + 75°, et un kilogramme de glace à 0°, donnent deux kilogrammes d'eau à 0°. C'est à cette portion de calorique qu'absorbent les corps pour changer de forme, et qui n'est plus percevable par le thermomètre, qu'on a donné le nom de *calorique latent*. Des expériences plus récentes, et qui semblent plus exactes, ont démontré que 79°,06 étaient le chiffre du calorique latent de la glace.

Lorsqu'on chauffe de l'eau pure sous la pression de 0m,76, elle entre en ébullition à + 100° (ce qui est, comme on sait, le point supérieur de l'échelle thermométrique centigrade, l'inférieur se trouvant à 0°), et se réduit complétement en *vapeur*, dont la densité est, selon M. Gay-Lusssac, de 0,625, celle de l'air étant 1. Il est facile, d'après cette donnée, de se rendre compte de l'abaissement de la colonne barométrique, quand l'atmosphère est surchargée d'humidité ou de vapeur d'eau.

Pour passer de l'état liquide à l'état gazeux, l'eau absorbe cinq fois et demie plus de calorique qu'il n'en faut à la glace pour revenir à l'état liquide: ainsi, 5k,500 d'eau à 0°, et 1k de vapeur d'eau à + 100°, donnent 6k,500 d'eau à + 100°.

A l'état de vapeur, l'eau occupe un volume 1,700 fois plus grand que celui qu'elle occupe à l'état liquide. Avons-nous besoin de rappeler que c'est sur cette prodigieuse expansibilité de la vapeur d'eau qu'est établi son emploi comme force motrice?

Il faut que l'eau soit complétement pure pour se vaporiser à la température de + 100° et sous la pression de 0m,76. Si elle est chargée de sels, son point d'ébullition en est retardé; ainsi, saturée de chlorate de potasse, elle ne bout qu'à + 104°; saturée de chlorure de zinc, elle ne se vaporise qu'à + 200°. L'on conçoit, du reste, qu'il existe

un grand nombre de points intermédiaires, en raison des sels employés et de la densité des solutions.

L'eau, dans la nature, n'est jamais pure; on ne peut en excepter l'eau de pluie, même quand il pleut depuis long-temps, puisque cette eau contient toujours de l'air en dissolution, et que celle qui provient des pluies d'orage présente parfois, en bien petites quantités il est vrai, de l'acide azotique formé aux dépens de l'air par la détonation électrique, ainsi que l'a constaté le professeur Liebig (*voyez* l'article déjà cité). A plus forte raison, l'eau qui se trouve à la surface de la terre ou dans ses profondeurs est-elle impure et toujours plus ou moins chargée de substances minérales.

Les substances que l'on rencontre le plus souvent en solution dans l'eau sont: l'air, l'acide carbonique, des sels calcaires et magnésiens, quelques uns à base de soude ou de potasse, etc. La proportion de ces sels est, le plus ordinairement, trop petite pour influer sur les propriétés économiques de l'eau; d'autres fois elle est assez grande pour rendre ce liquide impropre à certains usages, tels que la boisson, la cuisson des légumes. Enfin, quelques eaux renferment une quantité tellement considérable de substances minérales, qu'elles ne peuvent être employées qu'exceptionnellement et comme remèdes; telles sont l'eau de la mer et les eaux dites minérales (*voyez* ce mot). En général, l'eau potable se reconnaît aux caractères suivants; elle est limpide, légère, agréable au goût, sans odeur; elle cuit bien les légumes, ne coagule pas la solution de savon, et ne donne point de précipité trop abondant par les solutions azotiques de baryte, d'argent, et par l'oxalate d'ammoniaque.

Dans les laboratoires, il est nécessaire d'avoir l'eau aussi pure que possible; on parvient facilement à l'obtenir à un état de pureté complète à l'aide de la distillation. Nous n'avons point à nous occuper ici de cette opération, qui se trouve décrite dans tous les ouvrages de chimie. On reconnaît que l'eau est privée de tout corps étranger à son défaut absolu d'action sur les solutions de chaux, d'azotate de baryte, d'azotate d'argent, d'oxalate d'ammoniaque, etc.

L'eau dissout un grand nombre de corps: aussi était-elle appelée jadis *le grand dissolvant de la nature*; une foule d'arts et de métiers sont fondés sur cette propriété dissolvante de l'eau. Cependant elle a peu d'action sur les Métalloïdes: l'Oxygène, l'Azote, l'Hydrogène même, s'y dissolvent, il est vrai, mais en très petite quantité et à une basse température; elle dissout trois volumes de Chlore à une température de + 8° ou 10°; le Brome et l'Iode s'y dissolvent aussi, mais elle est sans action sur les autres corps simples de cette classe.

L'eau agit sur la plupart des Métaux, en leur cédant plus ou moins facilement son oxygène. C'est sur cette propriété que M. Thénard a établi sa division des corps métalliques en six sections. L'action de l'eau sur les Métaux de la première section, ou Métaux alcalins, tels que le Potassium, le Sodium, etc., est tellement énergique qu'il y a combustion instantanée, avec vif dégagement de chaleur et de lumière.

Personne n'ignore aujourd'hui que l'eau est un corps composé de deux gaz, l'Oxygène et l'Hydrogène. Il n'en est pas moins vrai que la découverte de la composition de ce liquide est une de celles qui font le plus d'honneur à la chimie moderne. Nous avons vu que Newton avait déduit du grand pouvoir réfringent de l'eau l'existence d'un corps combustible dans ce liquide; mais cette induction n'amena aucun résultat, et, près d'un siècle s'écoula encore, pendant lequel, fidèles aux doctrines de l'antiquité, les savants continuèrent de regarder l'eau comme un élément, comme le principe humide par excellence. Cependant, dès 1776, Macquer et Sigaud Latour, en cherchant à reconnaître quelle sorte de *suie* donnait le gaz hydrogène quand il brûle, reconnurent, non sans étonnement, que cette suie n'était autre chose que de l'eau; ils se contentèrent toutefois de signaler le fait, sans en tirer de conséquences. Quelques années plus tard, Priestley, faisant détoner un mélange de gaz hydrogène et de gaz oxygène, s'aperçut également qu'après la détonation les parois du vase dans lequel il avait expérimenté s'étaient recouvertes d'humidité; et, bien que cette expérience fût encore plus décisive que la précédente, son auteur ne sut rien en conclure. Ce furent Monge et Cavendish qui, la même année (1781), le premier en France, le second en Angleterre,

et sans s'être rien communiqué, eurent, après avoir répété les expériences citées plus haut, la gloire d'en déduire le principe dont elles étaient nécessairement la base ; c'est-à-dire que *l'eau est le résultat de la combinaison de l'Hydrogène avec l'Oxygène.*

Après eux, vint Lavoisier, qui, en 1785, de concert avec Meunier, renouvelant les mêmes expériences à l'aide d'appareils et de procédés propres à leur donner toute la précision désirable, démontra que *le poids de l'eau produite par la combinaison des deux gaz est exactement égal à celui des deux gaz réunis ; et que ces mêmes gaz, pour produire cette eau, se combinent toujours dans des proportions fixes.*

Lavoisier, Fourcroy, Séguin, et après eux, MM. de Humboldt et Gay-Lussac, prouvèrent la composition de l'eau, en brûlant directement, à l'aide de l'étincelle électrique, dans un ballon convenablement disposé, des quantités déterminées de gaz oxygène et de gaz hydrogène ; Fourcroy et Séguin parvinrent même à obtenir ainsi jusqu'à 5 hectogr. d'une eau parfaitement pure Plus récemment MM. Berzélius et Dulong, s'étant réunis pour l'étudier de nouveau, employèrent un procédé qui réunit une grande exactitude à une grande simplicité. Ce procédé repose sur la propriété que possède l'hydrogène de désoxyder, à la température rouge, le deutoxyde de cuivre. Enfin, dernièrement, M. le professeur Dumas s'est livré à de nouvelles recherches sur le même sujet, en reprenant et en perfectionnant le procédé de MM. Berzélius et Dulong.

Il est donc aujourd'hui parfaitement démontré que l'eau est le résultat de la combinaison d'un volume d'Oxygène et de deux volumes d'Hydrogène ; sa formule atomique est H^2O, et cette composition revient en poids à :

Oxygène.	100,00
Hydrogène.	12,50

L'eau, dans la nomenclature chimique, a reçu le nom d'*oxyde d'Hydrogène*, et plus exactement de *protoxyde d'Hydrogène*, depuis la découverte, par M. Thénard, d'un *deutoxyde* (Eau oxygénée).

La composition de l'eau ne se démontre pas seulement par la *synthèse* ; elle est encore prouvée par l'*analyse* que Lavoisier pratiqua le premier, en mettant le fer à une chaleur rouge en contact avec l'eau : dans cette expérience, l'oxygène s'unit au fer, et l'hydrogène est mis en liberté.

On peut aussi séparer les éléments de l'eau à l'aide de la pile voltaïque. L'appareil se compose d'un entonnoir en verre, rempli d'eau pure, et dont le fond, bouché avec du liége, est traversé par deux petits tubes de verre qui livrent, chacun, passage à un fil de platine. Chaque fil de platine est surmonté d'une petite cloche en verre remplie d'eau, et communiquant avec l'un des pôles de la pile. Aussitôt que l'appareil est mis en action, l'eau se décompose, et chacun des deux fils métalliques se recouvre de bulles gazeuses, qui vont bientôt se réunir à la partie supérieure de la cloche qui le recouvre. Mais la quantité de gaz rassemblé dans chaque cloche n'est point égale ; la cloche qui recouvre le fil, en rapport avec le pôle négatif de la pile, renferme deux fois plus de gaz que l'autre. Ce gaz brûle à l'approche d'un corps enflammé : c'est de l'hydrogène. Le gaz renfermé dans l'autre cloche active la combustion : c'est de l'oxygène.

Cette expérience, qui met autant que possible en évidence le rapport des deux gaz, a cela de remarquable, que ces mêmes gaz sont transportés séparément à chacun des pôles, au travers du liquide soumis à l'expérimentation. Un savant, M. Grotthus, a cherché à expliquer ce phénomène, en supposant une suite de décompositions et de recompositions successives des molécules d'eau placées entre les deux pôles.

§ II. L'eau recouvre la plus grande partie de la superficie de notre planète. Non seulement, sous le nom de mer, d'océan, elle remplit de vastes bassins, dont le rôle est évidemment de fournir à l'atmosphère l'humidité nécessaire à la production des différents phénomènes météorologiques, et par suite à l'économie générale du globe ; mais elle se trouve encore en grande abondance sur les parties solides de la terre, afin d'y former, quand elle est courante, les sources, les ruisseaux, les torrents, les rivières, les fleuves ; quand elle est stagnante, les marais, les étangs, les lacs. L'eau ne se rencontre point seulement à la surface du globe, elle en pénètre encore les profondeurs, puisque, sauf quelques rares exceptions, elle apparaît dès qu'on creuse le sol.

On évalue aux trois quarts environ de la surface terrestre l'étendue de l'Océan et de ses ramifications. La profondeur moyenne de cet immense réservoir, telle qu'on peut la déduire de certaines observations astronomiques, paraît être de 1,000 mètres. Il forme donc une masse énorme, qui, en la supposant détachée de la terre et lancée dans l'espace, y constituerait une planète de 1,400 kilom. (350 lieues) de diamètre.

C'est de l'Océan, vers lequel elle tend sans cesse à retourner, que l'eau, après avoir traversé l'atmosphère, se répand sur toutes les parties solides de la terre. Les variations de niveau de ce grand réservoir, dans les temps primitifs de notre monde, variations dont il reste tant de preuves physiques, sont un important sujet d'études géologiques, tant en raison des variations correspondantes qu'ont présentées les terres qu'à cause de l'influence qu'elles ont exercée sur l'état météorologique de notre planète. Il semble certain, du reste, que ce fut dans cette eau qu'apparurent les premiers êtres vivants, mollusques, poissons, reptiles aux formes gigantesques : aussi figure-t-elle, pour ainsi dire, en première ligne dans la création. (Voy. *Genèse*, chap. 1, vers. 9 et suivants.)

L'eau se présente sur notre globe sous les trois états : *solide*, *liquide* et *gazeux*.

A l'état solide, indépendamment du rôle passager que, pendant les hivers, elle joue dans l'économie naturelle du globe, l'eau forme les glaces perpétuelles des pôles, au niveau même de la mer ; et ces glaces sont, dans les régions polaires, un élément aussi essentiel de la croûte terrestre que les granits et les autres roches, bases indispensables des continents et des îles. L'eau solidifiée constitue en outre les glaces et les neiges éternelles qui, sur les montagnes, commencent à différentes hauteurs selon la latitude.

L'observation fournit à ce sujet les résultats suivants ; la limite inférieure des neiges perpétuelles est :

Vers 70° de latitude à. .	1,050^{m}
Vers 65°	1,500
Vers 45°	2,550
Vers 20°	4,600
Vers l'équateur. . . .	4,800

Les neiges et les glaces, là où elles se sont accumulées, semblent donner naissance à une plus grande quantité d'eau courante que les pluies, les rosées et les vapeurs aqueuses de l'atmosphère. Cependant l'effet prolongé et continu de celles-ci contribue plus généralement et plus immédiatement à la formation des sources, puisque des sources existent à peu près partout, et que les glaces perpétuelles ne se rencontrent que dans certaines localités. Ces glaces d'ailleurs ne sont-elles pas, elles-mêmes, formées par les vapeurs aqueuses de l'atmosphère?

Sous l'influence de l'hiver, la glace vient se montrer autour de nous, soit quand elle tombe en neige des hautes régions de l'atmosphère, soit quand elle se forme dans les eaux mêmes qui se trouvent à la surface terrestre.

L'hiver n'est même point une condition indispensable pour la congélation de l'eau répandue en vapeur dans l'atmosphère ; il arrive qu'en plein été, et dans de certaines conditions météorologiques, la vapeur d'eau se congèle pour se précipiter sous forme de grêle.

A l'état liquide, outre l'Océan et les mers qui en dépendent, outre les fleuves et les divers cours d'eau qui sillonnent la terre en obéissant à la loi de gravité, outre les lacs, les étangs, les marais renfermés dans des bassins sans écoulement, du moins apparent ; *à l'état liquide*, l'eau se trouve encore, dans les profondeurs mêmes de la terre, en masses plus ou moins considérables, dont les unes en repos ne se reconnaissent qu'à l'aide du sondage, comme dans les *puits artésiens*, tandis qu'animées d'un mouvement plus ou moins rapide, les autres se présentent spontanément à la surface, jaillissent même parfois à une grande hauteur, et constituent ainsi les sources si variées qui donnent naissance à des rivières, à des ruisseaux, à de simples fontaines.

Les *puits artésiens* que nous venons de nommer, que l'on connaît depuis longtemps en Artois, ainsi que l'indique leur nom, et qui sont également pratiqués de temps immémorial par les Chinois et par quelques tribus arabes des déserts d'Afrique, les *puits artésiens* sont des trous de sonde verticaux, au moyen desquels les eaux situées profondément remontent jusqu'au niveau du sol

et jaillissent parfois à une grande élévation, ainsi qu'on le voit au puits de Grenelle.

La condition essentielle pour obtenir de l'eau à l'aide du sondage est la présence d'une couche de gravier perméable, aboutissant à la surface du sol, et comprise, de plus, entre deux autres couches imperméables. Cette disposition permet à la couche perméable d'absorber continuellement les eaux pluviales par tout son pourtour, quelquefois fort étendu, et de se remplir ainsi jusqu'à un certain niveau. Si donc, dans de telles conditions géologiques, on pratique un trou de sonde, en perçant successivement tous les dépôts qui recouvrent la nappe aqueuse, et enfin la couche supérieure imperméable au-dessous de laquelle cette nappe se trouve immédiatement, l'eau vient se présenter à l'orifice, en sort, et elle peut même s'élever en jet jusqu'à la hauteur du niveau qu'elle a atteint dans le réservoir où elle s'est rassemblée. C'est ainsi que les puits artésiens ramènent à la surface des masses d'eaux souterraines qui, sans cette heureuse découverte, seraient complètement perdues.

Il arrive parfois que, bien que le sondage ait fait découvrir un courant, l'eau, par défaut d'une hauteur suffisante de niveau, ne peut s'élever jusqu'à la surface. On a, dans ce cas, imaginé, pour utiliser les travaux, d'amener, à l'ouverture du trou de sonde, les eaux dont on veut se débarrasser ; de là l'origine des *puits absorbants*, non moins précieux, dans certaines localités, que les puits artésiens eux-mêmes.

A l'état gazeux, l'eau remplit, dans l'économie générale du globe, un rôle non moins important que l'eau liquide. Les vapeurs invisibles qui, sous toutes les latitudes, et par conséquent à toutes les températures, se dégagent continuellement de la surface des eaux, s'élèvent dans l'atmosphère, et se répandent entre les molécules de l'air, comme dans une sorte d'éponge. La quantité en est toutefois proportionnelle à la pression et à la température atmosphériques, en sorte qu'elle varie continuellement, l'air en prenant et en abandonnant tour à tour. C'est à ce phénomène si simple, à cette distillation sur une immense échelle, et roulant sans cesse sur elle-même, que sont dus les nuages, les pluies, les différents météores aqueux, et par suite les sources, les ruisseaux, les rivières, les fleuves, etc., etc. Voici, en effet, ce qui se passe : l'eau réduite en vapeur partout où elle est à découvert, s'élève dans les couches supérieures de l'atmosphère en même temps que les masses d'air échauffé dans lesquelles elle s'est engagée; arrivée dans ces régions, le froid la saisit, et, lui faisant perdre sa forme gazeuse, la convertit, soit en eau qui retombe sur la terre, soit en neige qui s'accumule sur les montagnes. Par ce merveilleux mécanisme elle se trouve transportée des bassins où elle était contenue, jusque dans les parties les plus centrales des continents; puis obéissant, dès qu'elle touche le sol, à sa mobilité naturelle, et suivant les lois de la pesanteur, elle va regagner, liquide, les réservoirs d'où elle était sortie gazeuse. Aussi voyageuses que les molécules aériennes sans cesse agitées par les vents, les molécules aqueuses sont entraînées dans un mouvement qui ne s'arrête jamais; elles s'élèvent dans l'air, s'abaissent sur la terre, redescendent dans l'Océan, puis remontent de nouveau. « Tous les fleuves entrent dans la mer, » et la mer n'en regorge point. Les fleuves re- » tournent aux mêmes lieux d'où ils étaient » sortis, pour couler encore. » (*Ecclésiaste*, chap. 1, vers. 7.)

Nous ne ferons que mentionner les vapeurs d'eau qui s'élèvent du sol dans certaines contrées volcaniques ; il en sera parlé à l'article VOLCANS.

Nous pourrions parler ici de la formation des sources, de l'action des eaux à la surface de la terre et dans ses profondeurs, de leur propriété dissolvante, enfin des différents phénomènes dont l'étude constitue l'*hydrographie ;* mais ce serait donner à cet article, déjà bien long, une étendue démesurée, et nous livrer en outre à des répétitions, puisque ces importantes questions se trouvent traités dans de nombreux articles, tels que : EAUX MINÉRALES, GLACIERS, MÉTÉORES, MER, SOURCES, SYSTÈME DE MONTAGNES, TERRAINS, VOLCANS, etc., etc.

Nous avons signalé l'existence de l'eau dans la nature sous formes solide, liquide et gazeuse ; mais ce n'est point seulement à l'*état de liberté*, et sous ces trois formes qu'on la rencontre, elle se trouve encore en *combinaison* dans de nombreux minéraux. La

Limonite (peroxyde de fer hydraté), par exemple, le Gypse (chaux sulfatée, plâtre), en renferment de grandes proportions; et ces deux corps, le dernier surtout, qui forme des masses considérables, en retiennent ainsi fixées de notables quantités. Enfin, les corps organisés, végétaux et animaux, offrent tous, répandue dans leurs organes, interposée dans la trame de leurs tissus, et en proportions énormes, de l'eau qui, se mêlant à certains principes, à certaines substances, constituent les différents fluides nécessaires à l'entretien de la vie. Un corps humain complétement desséché perd les 9/10 de son poids, et il est des animaux inférieurs chez lesquels les liquides sont peut-être en plus grande proportion encore.

Si le rôle que joue l'eau dans l'économie générale du globe est des plus importants, celui qu'elle remplit dans les corps organisés n'est pas moins essentiel. Sans l'eau, pas de vie possible; boisson par excellence de tous les êtres vivants, elle est de plus la base de toutes celles dont l'homme fait usage; mêlée à l'air atmosphérique, elle le rend plus convenable à la respiration; non moins indispensable aux plantes, elle est l'élément constitutif de toute végétation.

Quant aux services sans nombre que l'eau rend à l'homme pour tous les usages de l'économie domestique, de l'agriculture, de l'industrie, des arts, etc., nous n'avons point à en parler ici. (A. DUPONCHEL.)

EAUX MINÉRALES. CHIMIE, GÉOLOGIE.

§ I. L'eau exerce, sur la plupart des corps, une action dissolvante si énergique, qu'il est rare de la rencontrer pure; on peut même dire qu'elle n'existe à l'état de pureté parfaite que dans le laboratoire du chimiste, puisque, comme nous l'avons déjà dit (article EAU), l'eau de pluie elle-même contient de l'air atmosphérique en dissolution.

Cependant cette eau de pluie, à part les deux gaz qui entrent dans la composition de l'air, est sensiblement pure; il en est de même de celle qui provient de la fonte des neiges et des glaces, c'est du moins ce que constate l'analyse chimique. Mais à peine ces eaux ont-elles pris leur cours qu'elles se chargent d'impuretés; elles lessivent le sol, et entraînent avec elles une foule de substances minérales, de débris organiques qu'elles dissolvent, elles perdent leur transparence, contractent un goût et une odeur désagréables, et bientôt, surtout si elles s'arrêtent, si elles sont abandonnées à elles-mêmes, elles entrent en putréfaction, se couvrent de végétations, et donnent naissance à des gaz fétides et délétères.

Quant aux eaux qui, au lieu de prendre immédiatement leur cours sur le sol, s'infiltrent dans le sein de la terre, sans présenter une altération aussi évidente, elles ne conservent pas mieux leur pureté; elles se trouvent, à mesure qu'elles cheminent, en contact avec de nombreuses substances minérales solubles; elles s'en emparent, et s'altèrent d'autant plus qu'elles pénètrent plus profondément, puisque leur pouvoir dissolvant augmente encore, et par la pression, et par la température de plus en plus élevée qu'elles acquièrent. Toutefois les choses ne se passent pas toujours de même; il faut faire la part de la nature des terrains, et il peut arriver qu'une eau pénètre à une grande profondeur, acquière un haut degré de chaleur, et pourtant ne contienne que peu de substances minérales en dissolution. Nous citerons pour exemple celle du puits de Grenelle, qui, bien que provenant d'une nappe située à 548^m de profondeur, et présentant une température + de 27°,8, est néanmoins plus pure que l'eau de Seine; mais ce fait n'est qu'une exception. En général, plus la température des eaux s'élève, plus leur composition est altérée : aussi la plupart des sources chaudes possèdent-elles, comme nous le verrons plus tard, des propriétés thérapeutiques, que les hommes ont, dans tous les temps, appliquées à la guérison de leurs maux.

Parmi les eaux qui se présentent à la surface du globe, les plus pures sont celles qui, dans leur trajet souterrain, n'ont été en contact qu'avec des roches siliceuses qu'elles ne peuvent attaquer; elles se rapprochent des eaux pluviales, et offrent une limpidité et une fraîcheur qui les rend *potables* par excellence.

Il est rare, il est même impossible que dans les terrains calcaires les eaux ne se chargent point d'une certaine quantité de sels de chaux, unis le plus souvent à de l'oxyde de fer, et tenus en dissolution par l'acide carbonique dont elles s'emparent en

pénétrant en terre. Quelquefois la proportion de ces sels est telle que les eaux deviennent *incrustantes*, c'est-à-dire qu'elles déposent *en croûte* sur les objets environnants les substances salines qu'elles tiennent en dissolution. Nous citerons comme exemples les eaux d'Arcueil près de Paris, la fontaine de Sainte-Alyre à Clermont-Ferrand, la cascade de Terni, etc., etc. Le travertin, dont sont construits la plupart des édifices de l'ancienne Rome, n'est qu'un dépôt, qu'un encroûtement calcaire produit par les eaux.

A Paris, les eaux de puits renferment en général du sulfate de chaux qui les rend impropres à la plupart des usages domestiques.

Les eaux des rivières et des fleuves tiennent le milieu entre les eaux de sources et les eaux stagnantes. Elles se chargent, il est vrai, d'une certaine quantité de substances organiques, surtout en traversant les villes; mais ces substances sont toujours en faible proportion relativement à la masse d'eau; elles sont, de plus, entraînées par le courant qui tend sans cesse à les rejeter sur les bords. Les rivières et les fleuves coulent, en outre, le plus ordinairement sur un lit de sable continuellement lavé et agissant comme une sorte de filtre.

Les eaux stagnantes, comme nous l'avons vu plus haut, sont moins pures que les eaux de sources et de rivières, et leur impureté est d'autant plus grande qu'elles sont moins profondes, qu'elles contiennent une plus grande quantité de matières organiques, et qu'elles sont soumises à l'action de la chaleur; et non seulement elles sont moins pures, mais encore, quand elles forment des marais, elles deviennent, pour les contrées environnantes, des foyers d'infection qui donnent naissance aux fièvres intermittentes les plus redoutables.

Nous terminerons cette énumération par l'eau de mer, la moins pure sans contredit de toutes celles qui se rencontrent sur la terre, car elle contient en moyenne 40 grammes par litre, ou 4 pour 100 de son poids de substances salines. C'est donc avec raison qu'on la range parmi les eaux minérales; et par conséquent elle est la plus répandue, puisqu'elle forme la majeure partie de la masse aqueuse de notre globe.

L'eau de mer a été fréquemment analysée. Nous consignons ici les résultats des expériences les plus récentes et les plus exactes : le sel qui s'y trouve le plus abondant est le chlorure du sodium ou sel marin (26 ou 27 gr. par litre), puis celui de magnésie (de 6 à 7); le sulfate de magnésie y est en égale quantité, ainsi que le sulfate de soude, suivant quelques chimistes; le sulfate de chaux, les carbonates de chaux et de magnésie s'y rencontrent aussi, mais en très faible proportion; l'iode et le brome y existent en quantités indéterminées et combinées très probablement à la potasse et à la magnésie; enfin on y trouve quelques traces d'acide carbonique libre.

Les causes de la salure des eaux de l'Océan, leur degré diféfrent de salure en raison de leur profondeur, de la distance des pôles ou de l'équateur, du voisinage ou de l'éloignement des côtes, leur température, et d'autres questions encore, non moins importantes, seront traitées plus convenablement à l'article MER, auquel nous renvoyons.

On trouve, dans l'intérieur des continents, des sources ou des bassins d'une eau salée offrant la plus grande analogie avec l'eau de la mer, et dont la salure provient sans doute des masses de sel fossile qu'elle a traversées.

D'après ce qui précède, on voit que, le plus souvent, on pourrait même dire toujours, la pureté des eaux est altérée. Quand elle ne l'est qu'à un faible degré, l'eau n'en est pas moins propre aux divers usages domestiques et industriels; mais il arrive que dans certaines localités, dans certaines circonstances, on n'a à sa disposition que des eaux tellement chargées de substances étrangères qu'elles ne peuvent être employées. Dans ces différents cas, on a trouvé des moyens simples de les ramener à un degré de pureté convenable.

L'ébullition et le refroidissement à l'abri du contact de l'air suffisent pour enlever à l'eau les gaz qu'elle contient. Le repos et le filtrage à travers une couche de sable clarifient celle qui tient du limon en suspension; si ce limon renferme des substances organiques visqueuses, on en obtient facilement le précipité, en plongeant un cristal d'alun dans le vase où se trouve l'eau qu'on veut purifier. Pendant les inondations du Nil, les habitants du pays rendent, dit-on, l'eau de

ce fleuve potable, en frottant, avec un pain d'amandes ou de légumes farineux, les parois des vases dans lesquels ils la conservent.

Le repos et l'exposition prolongée à l'air suffisent pour précipiter les carbonates et autres sels calcaires qui rendent les eaux particulièrement impropres au savonnage et à la cuisson des légumes. Mais on peut obtenir un précipité immédiat à l'aide d'une petite quantité de carbonate de soude; on substitue ainsi au sel calcaire un sel de soude qui est sans inconvénient.

L'eau des marais les plus fangeux et les plus méphitiques devient claire, limpide et parfaitement potable, quand on la traite par le charbon, qui, comme on sait, jouit de la propriété d'absorber les gaz.

Quant à l'eau de mer, on n'a trouvé jusqu'à présent d'autre moyen de la purifier que la distillation; mais on conçoit que ce procédé, en raison du volume des appareils et du combustible nécessaire n'est pas toujours d'un facile usage. On vient cependant d'inventer tout récemment un appareil à l'aide duquel la distillation de l'eau de mer est devenue une opération des plus simples, et déjà l'on a fait avec succès, sur plusieurs bâtiments de la marine royale, l'application de cette heureuse découverte.

§ II. Bien que toutes les eaux dont nous venons de parler renferment des substances minérales, elles ne constituent point cependant celles qu'on est convenu d'appeler *Eaux minérales* : ce nom est exclusivement réservé à des eaux de source, qui, soit par l'élévation de leur température, soit par la nature et la proportion des substances qu'elles tiennent en dissolution, deviennent propres au traitement de certaines maladies. Toutes les eaux de la terre contenant des principes minéraux, quelques auteurs, se piquant d'une plus grande exactitude d'expression, ont pensé qu'il conviendrait d'appeler *Eaux médicinales* celles qui exercent une action thérapeutique; toutefois, malgré leurs efforts, l'ancien usage a prévalu, et l'on continue de désigner ces dernières eaux sous le nom d'*Eaux minérales*.

L'histoire des eaux chargées d'une assez grande quantité de principes étrangers pour qu'on les regarde comme minérales, appartient, il est vrai, à la chimie, quant à leur composition spéciale; mais elle se rattache également à la géologie, si l'on a égard aux phénomènes généraux de leur composition et de leur gisement, rapportés aux terrains d'où elles sortent. Malheureusement pour la science, on a jusqu'à présent tenu bien plus grand compte de l'influence thérapeutique de ces eaux, et par conséquent de leur composition chimique, que de leur position géognostique; en sorte que, parmi les nombreux ouvrages sur les eaux minérales, il en est bien peu, il n'en est même pas qui fasse connaître la nature de la roche de laquelle elles sortent immédiatement, et à plus forte raison, celle des terrains où elles prennent leur origine, car elles peuvent venir primitivement d'un terrain fort éloigné de celui qui leur donne issue; et l'on conçoit que plus cette issue s'éloigne des terrains regardés comme les plus inférieurs de la croûte du globe, plus il devient difficile de déterminer celui auquel on peut rapporter l'origine de l'eau à laquelle elle donne passage.

Ces difficultés, inhérentes au sujet lui-même, sont encore augmentées par le peu de certitude des observations propres à faire connaître la nature des roches d'où sortent immédiatement les eaux minérales, et par suite celle des terrains dont ces roches font partie. Le professeur Brongniart a néanmoins tenté (*Dict. des scienc. natur.*, édité par Levrault, tome XIV, pages 10 et suivantes) d'établir quelques règles pour faciliter l'étude des eaux minérales considérées sous le point de vue de leur origine.

« En faisant quelque attention, dit le savant académicien, aux différences assez tranchées de température et de principes que présentent les eaux minérales des terrains les plus inférieurs et des terrains les plus supérieurs, on peut établir, avec une grande probabilité, et à quelques exceptions près, que les eaux minérales de ces derniers terrains ne viennent pas d'une grande profondeur, et n'ont pas traversé, avant d'arriver à la surface, la série de toutes les formations qui se sont succédé depuis le granit; mais aussi il résulte de ces règles, déduites en partie des faits connus, que les généralités qu'on peut établir sur la position des eaux minérales ne présentent quelque espoir de vérité que pour les terrains les plus inférieurs et pour les plus supérieurs. »

Il est donc bien évident que les eaux qui sortent du granit ne peuvent avoir pris leur origine que dans cette roche ou au-dessous d'elle; mais quand on voit sortir une eau minérale, des schistes, des calcaires compactes de transition, des psammistes schistoïdes et rougeâtres qui accompagnent et recouvrent les terrains houillers, des calcaires alpins, du calcaire du Jura même, on ne peut savoir précisément si cette eau vient de la roche de laquelle on la voit sortir, ou si, ayant pris son origine dans le granit, elle n'a pas traversé toutes les formations intermédiaires entre cette roche et la roche supérieure qui lui donne issue : aussi remarque-t-on beaucoup plus d'anomalies dans les circonstances de température et de composition des eaux qu'on suppose venir des terrains intermédiaires entre les terrains primordiaux et les terrains de sédiments supérieurs, que dans celles qui sourdent de ces deux terrains, si éloignés l'un de l'autre, et par conséquent si différents.

Voici, du reste, les résultats auxquels on est arrivé en établissant les rapports des eaux minérales avec les terrains dont elles semblent sortir, et tels que les consigne le professeur Brongniart (*loco citato*).

1° Les eaux des terrains primordiaux sont presque toutes thermales, et possèdent même en général une très haute température.

Leurs principes dominants sont le gaz hydrogène sulfuré, le gaz acide carbonique libre, le carbonate de soude, et en général des sels à base de soude, de silice; on y trouve peu de sels calcaires à l'exception du carbonate, et rarement du fer.

Les eaux sulfureuses thermales des Pyrénées, les eaux salines thermales de Chaudes-Aigues (Cantal), celles de Vic (même département) presque pures, mais ayant une température de + 100°, celles de Wisbaden, de Carlsbad (Allemagne), etc., etc., sortent des terrains inférieurs ou primitifs.

Les eaux provenant des terrains dits de *transition* présentent à peu près les mêmes caractères : telles sont les eaux thermales alcalines de Vichy, de Néris, de Bourbon-l'Archambault (Allier), de Saint-Gervais (Savoie), de Bath (Angleterre), d'Ems (Allemagne); puis les eaux sulfureuses d'Aix-la-Chapelle, les eaux ferrugineuses acidules de Spa, les eaux acidules de Seltz, etc.

2° Les eaux de terrains de sédiments, tant inférieurs que moyens, participent aux propriétés des eaux inférieures; et rien ne démontre, en effet, qu'elles n'ont pas leur origine au-dessous des terrains primordiaux. On conçoit que, dans ce dernier cas, le long trajet qu'elles ont à faire et les roches qu'elles ont à traverser doivent en modifier la composition, et surtout en abaisser la température.

Les terrains désignés en tête du paragraphe présentent toutefois encore des eaux très chaudes; mais le gaz acide carbonique y devient plus rare, et le gaz hydrogène sulfuré a presque disparu. Les sels dominants sont les sels de soude, à l'exception du carbonate; mais le sulfate de chaux se montre dans toutes. Enfin, la silice ne se montre que rarement, et dans des sources dont l'origine est au moins douteuse.

Nous citerons comme exemples d'eaux provenant des terrains de sédiments inférieurs : les eaux thermales salines de Bagnères-de-Bigorre, de Plombières, de Luxeuil, de Niederbrunn, d'Aix en Savoie, puis les eaux ferrugineuses acidules froides de Pyrmont, etc., etc.

Comme exemples d'eaux sortant des terrains de sédiments moyens, nous nommerons les eaux thermales salines d'Aix (Provence), de Balaruc, de Bourbonne-les-Bains, de Saint-Amand; les eaux sulfureuses thermales de Gréoulx, les eaux acidules froides de Pougues, etc.

3° Les eaux des terrains de sédiments supérieurs ont toutes la température moyenne du lieu d'où elles sortent; elles sont *froides*, par opposition à celles qu'on appelle *thermales*.

La majeure partie de ces eaux appartiennent évidemment, soit, aux assises supérieures du calcaire grossier, soit, plus probablement encore, à la formation des argiles plastiques que recouvre le grand bassin de craie qui s'étend dans tout le nord de la France, et au midi de l'Angleterre. Ces eaux ont entre elles une analogie remarquable de composition et de propriétés; elles ne présentent plus ou presque plus de gaz acide carbonique; les sels dominants sont le carbonate et le sulfate de chaux, le sulfate de magnésie, le sulfate ou le carbonate de fer. On rencontre cependant quelques exceptions

qui tiennent, soit à des erreurs dans la classification géognostique, comme on peut le supposer pour l'eau sulfureuse de Gamarde, près de Dax, soit à des circonstances particulières de gisement, comme à Enghien, près de Paris. L'eau sulfureuse d'Enghien, en effet, prend sa source aux environs de l'étang de Saint-Gratien, au niveau des couches de gypse traversées par les eaux de cet étang: or, ces eaux sont chargées de matières organiques, propres, comme on sait, à opérer la décomposition du sulfate de chaux.

Il est à remarquer, du reste, que ni les eaux de Gamarde ni celles d'Enghien ne sont thermales.

Parmi les eaux provenant de terrains de sédiments supérieurs se rangent les eaux ferrugineuses de Passy, de Forges; les eaux salines d'Epsom, de Sedlitz, etc.

4° Enfin, les terrains de porphyre, de trachyte, de basalte, et les terrains volcaniques, tant anciens que modernes, présentent le plus souvent, dans leurs eaux minérales, les mêmes phénomènes de température et de composition que les eaux des terrains primordiaux. Les gaz hydrogène sulfuré et acide carbonique, le carbonate de soude, la silice, le carbonate de chaux y reparaissent, tandis qu'on y trouve à peine le sulfate de chaux et les sels à base de magnésie ou de fer.

Les eaux thermales de Dax, celles du Mont-Dore, proviennent de roches trappéennes et basaltiques; il en est de même de l'eau incrustante de Sainte-Alyre, près de Clermont.

Quelques eaux chargées d'hydrogène sulfuré et de carbonate de chaux aux environs de Naples; les eaux du lac de la Solfatare, près de Rome; les Geysers ou jets d'eau bouillante d'Islande, qui déposent abondamment de la silice en incrustation; certaines eaux contenant de l'acide sulfurique à Java et dans les Cordilières, prennent naissance dans des terrains volcaniques.

D'après ce qui précède, on peut admettre, et c'est en effet ce qui se présente le plus souvent, que les eaux minérales d'une même localité doivent avoir la même composition. Il se présente cependant des faits complètement en opposition avec cette donnée. Ainsi à Luxeuil (Haute-Saône), par exemple, où les eaux minérales proviennent des terrains inférieurs, on trouve, à très peu de distance l'une de l'autre, une source thermale contenant des sels de soude et de la silice, et une source froide chargée de gaz acide carbonique et d'oxyde de fer.

Kirwan, dans ses *Essais d'analyse des Eaux minérales*, a signalé certaines associations particulières de substances salines qui, tout en n'étant pas constantes, sont néanmoins assez générales pour devoir être remarquées. Ainsi l'on trouve ordinairement réunis, le carbonate et le sulfate de chaux, les sulfates d'alumine et de fer, les chlorures de sodium et de calcium; le chlorure de sodium est toujours accompagné lui-même de sulfate de chaux, à moins qu'il ne se trouve du carbonate de soude.

Le carbonate de magnésie et le carbonate de chaux se rencontrent ensemble; le carbonate de soude se trouve avec le sulfate de soude et le chlorure de sodium; le sulfate de magnésie et le chlorure de magnésium avec le chlorure de sodium, tandis que les associations inverses n'ont pas toujours lieu; enfin le sulfate de chaux existe dans la plupart des sources minérales, et accompagne tous les sels, excepté le carbonate de soude.

D'après ce qui précède, on voit combien la composition d'une eau minérale est complexe: il n'est pas rare de rencontrer des eaux qui fournissent à l'analyse dix principes différents. Le professeur Kastner, de l'université d'Erlangen, ayant analysé, en 1838, l'eau gazeuse de Selters ou Seltz, y trouva trois gaz, le gaz acide carbonique, l'oxygène, l'azote, et dix-sept sels différents, parmi lesquels étaient six carbonates.

Les gaz hydrogène sulfuré et acide carbonique existent dans les eaux froides, et même dans les eaux thermales en proportion beaucoup plus grande que celle que ces mêmes eaux pourraient contenir sous la pression atmosphérique ordinaire. Il est facile de se rendre compte de ce phénomène. les eaux dont nous parlons se chargent de gaz dans les profondeurs de la terre, et par conséquent sous une énorme pression; elles parcourent ensuite des canaux fermés de toutes parts, et dans lesquels tout dégagement gazeux est impossible; et c'est à l'aide de ces gaz en excès qu'elles tiennent en dissolution certains sels à peine solubles, et entre autres le carbonate de chaux qu'elles

déposent, dès qu'elles cessent d'être comprimées.

Un fait à constater est la persistance des phénomènes qui caractérisent les eaux minérales, car on peut ici conclure du particulier au général. En effet, les eaux minérales les plus renommées de nos jours en Italie, en France et dans les contrées voisines, étaient déjà connues des Romains, il y a dix-huit siècles et plus, et elles présentaient à cette époque si éloignée les mêmes propriétés physiques, et par induction la même composition chimique qu'aujourd'hui.

Cependant cette persistance n'est point absolue; les phénomènes météorologiques qui signalent les changements de saison, les grandes perturbations atmosphériques, et, par-dessus tout, les révolutions terrestres, déterminent, dans les eaux minérales, des modifications, des altérations, souvent passagères, il est vrai, mais aussi quelquefois permanentes.

§ III. Si l'on envisage les *Eaux minérales* sous le rapport thérapeutique, on les classe ordinairement d'après le principe qui domine dans leur composition. En conséquence, elles se partagent en plusieurs classes, subdivisées elles-mêmes selon que les eaux sont *thermales*, *tempérées* ou *froides*.

Nous commencerons par indiquer les caractères de ces subdivisions.

Les *Eaux thermales* ont une température souvent très élevée, quoique en général inférieure à celle de l'eau bouillante. Nous avons vu plus haut qu'elles prenaient très probablement leur origine dans les terrains primordiaux et de transition, et dans les terrains volcaniques.

La *thermalité* des eaux a évidemment pour cause la chaleur propre de la terre. « Si l'on conçoit, dit de Laplace, que les eaux pluviales, en pénétrant dans l'intérieur d'un plateau élevé, rencontrent dans leur mouvement une cavité de 3,000 mètres de profondeur, elles la rempliront d'abord; puis acquérant dans cette profondeur une chaleur de + 100° au moins, redevenues par là plus légères, elles s'élèveront et seront remplacées par les eaux supérieures; en sorte qu'il s'établira deux courants d'eau, l'un montant, l'autre descendant, et perpétuellement entretenus par la chaleur intérieure de la terre. Ces eaux, en sortant de la partie inférieure du plateau, auront évidemment une chaleur supérieure à celle de l'air au point de sortie. » *Voyez* TEMPÉRATURE.

La température des eaux thermales, bien qu'à peu près invariable, considérée d'une manière générale, et pendant un grand nombre d'années, présente néanmoins des différences de quelques degrés, soit d'une année à l'autre, soit dans l'espace de quelques mois, soit même dans un temps beaucoup moins long. Ces variations s'expliquent facilement par les changements de saison, par la fonte des neiges, par l'abondance des pluies : aussi remarque-t-on que pendant l'été les sources thermales sont plus chaudes que dans les autres saisons.

On a prétendu que le calorique des eaux thermales présentait d'autres caractères, exerçait sur l'économie animale une tout autre action que le calorique émané du soleil ou de nos foyers. Ainsi, ce sont surtout les médecins qui parlent, les eaux thermales naturelles se refroidissent plus lentement et s'échauffent plus difficilement que l'eau ordinaire, et même que les eaux artificielles élevées à la même température. On les supporte en boissons et en bains à un degré de chaleur bien supérieur à celui de l'eau chauffée artificiellement. L'eau thermale à + 60°, et même 70°, ne cause aucune impression désagréable sur les parois de la bouche, qui sont douloureusement affectées par tout autre liquide ayant la même température. Les sources à + 70°, loin de nuire à la végétation, donnent aux plantes plus de verdeur et de fraîcheur, etc., etc. (1).

D'un autre côté, les chimistes et les physiciens affirment que ces assertions, propagées par tradition, ne reposent sur aucun fait bien constaté; qu'elles sont contraires non seulement à ce que la science enseigne sur les propriétés de la chaleur, mais encore à l'observation.

Sans révoquer en doute la précision des expériences faites par les savants, et l'exactitude des résultats offerts; sans prétendre

(1) On peut invoquer, à ce sujet, l'autorité de madame de Sévigné : « J'ai mis hier, dit-elle dans une de ses *Lettres*, une rose dans la fontaine bouillante de Vichy; elle y fut longtemps saucée et resaucée; je l'en tirai comme de dessus sa tige. J'en mis une autre dans une poelonnée d'eau chaude, elle y fut bouillie en un instant. »

nier l'identité des effets du calorique partout où il se manifeste, il nous est cependant impossible de ne pas admettre que la chaleur des eaux thermales, de même que la chaleur animale que nous citerons à cette occasion, il nous est, dis-je, impossible de ne pas admettre que la chaleur des eaux thermales ne se comporte pas absolument comme la chaleur développée par la combustion. Il y a dans les eaux thermales un *nescio quid* qui se dérobe aux investigations les plus scrupuleuses, qui échappe aux instruments les plus précis..., et ce *nescio quid* indéfinissable est cependant si réel, que, malgré la perfection des procédés chimiques, une eau thermale artificielle ne saurait remplacer une eau thermale naturelle.

Les eaux thermales dont les bassins sont exposés au contact de l'air se couvrent presque constamment de Conferves, de Tremelles qui finissent par s'y décomposer. On pense que c'est de cette décomposition que provient la substance extractive rencontrée par les chimistes dans un grand nombre d'eaux thermales, et à laquelle M. Longchamp a donné le nom de *Barégine*, pour l'avoir signalée, le premier, dans les eaux de Baréges. La Barégine, qu'on nomme aussi *Glairine*, varie, du reste, dans les différentes eaux où elle se trouve; celle des eaux sulfureuses ne ressemble point à celle des eaux salines ou à celle des eaux alcalines, etc. Quoi qu'il en soit des différences de forme, de couleur, de composition qu'affecte la barégine, elle se présente avec les caractères généraux suivants : c'est une substance molle, comme glaireuse, analogue aux matières d'origine animale, et azotée comme elles.

Hipp. Cloquet a décrit, sous le nom de *Coluber thermarum*, une espèce de Couleuvre dont la reproduction lui semble être favorisée par la chaleur que les sources thermales communiquent aux terrains environnants. Cette Couleuvre se rencontre communément aux eaux d'Aix en Savoie, à celles des Pyrénées, de Sylvanès (Aveyron), de Digne (Basses-Alpes), etc.

Les *Eaux tempérées* tiennent le milieu entre les eaux thermales et les eaux froides; mais le terme moyen est assez difficile à établir. Cependant on paraît être convenu de prendre pour point de départ des eaux chaudes celles qui ont une température assez élevée pour pouvoir être prises en bain sans qu'il soit besoin de les réchauffer. En-deçà de cette limite, les eaux plus chaudes que l'air ambiant sont tempérées.

Les *Eaux froides* ont la température du lieu d'où elles sortent.

Les *Eaux minérales*, avons-nous dit plus haut, ont été partagées en plusieurs classes, d'après la prédominance du principe qui détermine leur action thérapeutique. Le nombre de ces classes varie selon les auteurs : les uns n'en admettent que quatre, d'autres vont jusqu'à sept. Nous adopterons la division en six classes comme parfaitement suffisante. Voici la désignation de ces classes :

1re *classe.* Eaux sulfureuses.
2e *id.* Eaux alcalines.
3e *id.* Eaux acidules.
4e *id.* Eaux ferrugineuses.
5e *id.* Eaux salines.
6e *id.* Eaux iodées.

1° Les *Eaux sulfureuses* renferment, soit du gaz hydrogène sulfuré (acide sulfhydrique), soit des hydrosulfates, (sulfhydrates), soit du gaz hydrogène sulfuré et des hydrosulfates réunis; l'hydrosulfate de soude est celui qui s'y rencontre le plus fréquemment; elles contiennent, de plus, quelques sels alcalins et de la barégine. Les eaux sulfureuses sont facilement reconnaissables; elles ont une odeur fétide d'œufs gâtés et noircissent les métaux blancs; elles ne contiennent, du reste, qu'une très petite proportion de matières fixes; celles de Baréges, par exemple, n'en présentent par litre que 0gr,208.

La plupart des eaux sulfureuses sont thermales; nous citerons parmi les plus renommées celles des Pyrénées (Baréges, Cauterets, Eaux-Bonnes, Bagnères-de-Luchon, Saint-Sauveur, etc.), celles d'Arles, celles de Gréoulx (Basses-Alpes), de Bagnols (Lozère), d'Aix en Savoie, de Lucques, d'Acqui en Italie, de Baden en Autriche, d'Aix-la-Chapelle, etc.

Les eaux sulfureuses froides les plus usitées sont celles d'Enghien, près de Paris, de Gamarde (Landes), etc.

2° Les *Eaux alcalines* doivent surtout leurs propriétés à la soude libre ou carbonatée Comme l'alcali se rencontre ordinairement

dans ces eaux à l'état de bicarbonate qui abandonne à l'air libre l'acide carbonique qu'il contient en excès, elles sont souvent rangées parmi les eaux acidules ou gazeuses. Les eaux alcalines contiennent en outre des chlorures, des sulfates alcalins et terreux, et quelquefois du fer à l'état de carbonate ou d'oxyde.

Nous citerons comme exemples d'eaux alcalines celles de Vichy, de Néris, de Bourbon-l'Archambault (Allier), de Saint-Nectaire, du Mont-Dore (Puy-de-Dôme), de Plombières (Vosges); et à l'étranger, celles de Carslbad, de Tœplitz (Bohême), d'Ems et de Wisbaden (Nassau). Toutes ces eaux sont thermales.

Les eaux alcalines de Vals (Ardèche), de Bussang (Vosges), celles de Marienbad (Bohême), sont froides.

3 Les *Eaux acidules* sont caractérisées par la présence du gaz acide carbonique; elles ont une saveur vive, aigrelette, qui se perd à mesure que le gaz se dégage. Les bulles qui viennent sans cesse éclater à leur surface leur donnent une apparence d'ébullition beaucoup plus marquée dans les temps secs et à l'approche des orages. Elles contiennent une grande variété de principes salins. Nous avons déjà dit que le professeur Kastner, de l'université d'Erlangen, ayant analysé, en 1838, l'eau de Selters ou Seltz, y reconnut, outre le gaz acide carbonique et les gaz oxygène et azote, dix-sept principes fixes différents.

Les eaux acidules sont généralement froides; telles sont celles de Pougues (Nièvre), de Sainte-Marie (Cantal), de Chateldon (Puy-de-Dôme), de Contrexeville (Vosges), et enfin celles de Seltz, dans le duché de Nassau, connues dans le monde entier, et dont l'usage est passé dans la vie habituelle.

Les eaux acidules ont une grande analogie de composition avec les eaux alcalines, et de plus elles contiennent presque toutes de l'oxyde de fer, maintenu en dissolution par l'acide carbonique: aussi se rapprochent-elles beaucoup des eaux ferrugineuses, parmi lesquelles quelques unes sont souvent rangées, celles de Contrexeville, par exemple.

4° Les *Eaux ferrugineuses* se divisent en *ferrugineuses acidules* et *ferrugineuses non acidules*. Dans les premières, le fer est tenu en dissolution par l'acide carbonique; elles peuvent donc être confondues avec les eaux acidules; cependant, comme le fer en est le principe prédominant, l'agent thérapeutique le plus énergique, elles prennent le nom de *ferrugineuses*. Elles contiennent aussi des chlorures et des sulfates alcalins et terreux.

Les eaux ferrugineuses *acidules* sont thermales ou froides. Parmi les premières, nous citerons celles de Forges (Seine-Inférieure), de Sylvanés (Aveyron), qui sont légèrement sulfureuses, celles de Rennes (Aude), etc. Les sources froides les plus en renom sont celles de Selles (Ardèche), de Spa (Belgique), de Pyrmont (Westphalie), d'Egra (Bohême).

Dans les eaux ferrugineuses *non acidules*, le fer se trouve à l'état de sulfate; cependant il y existe aussi combiné avec l'acide carbonique: telles sont celles de Passy près de Paris, de Cransac (Aveyron.)

Les eaux ferrugineuses sont les plus communes de toutes; il est peu de contrées qui n'en possèdent. Elles sont facilement reconnaissables à leur saveur styptique et à leur dépôt ocreux.

3° Les *Eaux salines* sont celles qui, n'étant ni sulfureuses, ni alcalines, ni acidules, ni ferrugineuses, ont pour principes actifs des sels, tels que des chlorures et des sulfates alcalins: aussi jouissent-elles, pour la plupart, de propriétés purgatives très marquées. Elles contiennent, en outre, quelques sels calcaires et souvent du fer.

Les eaux salines sont thermales ou froides; parmi les premières, nous citerons celles d'Aix (Bouches-du-Rhône), de Balaruc (Hérault), de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), de Dax (Landes), de Bagnols (Orne), de Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne), de Luxeuil (Haute-Saône), de Bains (Vosges), de Niederbrunn (Bas-Rhin), de Saint-Amand (Nord). Les boues de Saint-Amand sont sulfureuses. Les eaux de Louesche, de Baden (Suisse), de Baden (Bade), de Bath (Angleterre), sont également salines thermales.

Parmi les eaux salines froides, nous mettrons au premier rang l'eau de mer, qui peut être considérée comme l'eau saline froide par excellence, en raison du nombre et de la proportion des principes salins qu'elle renferme.

Après l'eau de mer, viennent les eaux de Cheltenham (Angleterre), dans lesquelles le

chlorure de sodium est le principe dominant, mais qui contiennent aussi des sulfates de magnésie et de soude ; puis les eaux d'Epsom (Angleterre), de Sedlitz, de Seidchutz, de Pullna (Bohême), dans lesquelles le sulfate de magnésie se trouve en très forte proportion.

La France possède un assez grand nombre de sources salines froides ; mais aucune n'est connue au-delà des limites de son territoire.

6° Les *Eaux iodées* doivent leurs propriétés particulières à la présence de l'iode sous l'état d'iodure ou d'iodhydrate. Ce n'est que depuis un petit nombre d'années que l'on a commencé à les distinguer des autres eaux minérales. La plupart de ces sources se trouvent en Italie.

Enfin, pour compléter notre travail, nous mentionnerons les eaux *acides*, qui doivent leur acidité, soit à l'acide borique, comme celles de certains lacs de la Toscane, soit aux acides sulfureux, sulfurique, azotique, chlorhydrique, etc. ; ces dernières se trouvent dans le voisinage des volcans.

(A. DUPONCHEL.)

ÉBALIE. *Ebalia*. CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes Brachyures, famille des Oxystomes, tribu des Leucoriens, établi par Leach et adopté par tous les carcinologistes. Les Crustacés qui composent cette petite coupe générique ont à peu près la carapace carrée, avec les angles tronqués et leurs bords latéraux et postérieurs minces et saillants. Leur front est assez large et terminé par un bord à peu près droit. Les orbites, à leur bord supérieur, sont bifissurées. Les fossettes antennaires, entièrement cachées sous le front, sont grandes et dirigées très obliquement. Le cadre buccal est triangulaire. Les pattes-mâchoires externes s'avancent jusqu'au bord de l'épistome. Les pattes antérieures sont grosses et courtes ; la main est renflée, et les pinces qui les terminent sont courtes. Les pattes suivantes sont encore plus courtes, et se terminent toutes par un article styliforme assez gros.

Ce genre renferme quatre espèces, dont trois habitent les côtes de la Grande-Bretagne ; quant à la quatrième, sa patrie est inconnue. L'espèce qui peut être considérée comme type de cette coupe générique est l'*E. Pennantii* Leach. (H. L.)

***EBELINGIA**, Reich. BOT. PH. — Syn. d'*Harrisonia*, R. Br. (AD. J.)

ÉBÉNACÉES. *Ebenaceæ*. BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées monopétales hypogynes, offrant les caractères suivants : Calice persistant, divisé en parties au nombre de 3 à 6, avec lesquelles alternent celles de la corolle coriace et caduque, soudées entre elles jusqu'à une hauteur plus ou moins grande. Étamines en nombre double ou quadruple, et disposées alors sur plusieurs rangs concentriques, ou plus rarement égal, et alors alternant avec les divisions de la corolle, sur laquelle leurs filets s'insèrent ou dont ils restent indépendants. Anthères introrses, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement, lancéolées, glabres ou velues. Ovaire sessile, creusé de deux loges ou d'un plus grand nombre, dont chacune contient un ovule, ou deux collatéraux pendants du sommet de l'angle interne, surmonté d'un style simple ou partagé supérieurement en autant de branches qu'il y a de loges, chacune terminée par son stigmate simple ou bilobé. Le fruit est une baie dont l'enveloppe, charnue ou plus sèche, se sépare comme par valves. Les graines, dont le nombre est souvent réduit par suite d'avortements, présentent, sous un test membraneux, un périsperme cartilagineux autour d'un embryon plus court que lui, situé dans son axe ou un peu obliquement, à radicule supère et à cotylédons foliacés. Les espèces sont des arbres ou abrisseaux à bois dense, souvent très dur et coloré, habitant pour la plupart les régions tropicales de l'Amérique et de l'Asie, rares hors des tropiques, et ne se montrant pas au delà des parties les plus chaudes des régions tempérées, comme les bords de la Méditerranée, ou le cap de Bonne-Espérance. Leurs feuilles sont alternes, coriaces, très entières sans stipules, leurs fleurs ordinairement polygames ou même diclines par avortement, sur des pédoncules axillaires, simples et uniflores pour les femelles, divisés et pluriflores pour les mâles.

GENRES.

Maba, Forst. (*Ferreola*, Kœn. — *Pisonia*, Rottb. — *Ebenoxylon*, Lour.). — *Euclea*, Linn. f. (*Rymia*, Endl. — *Diplonema*, G. Don). — *Cargillia*, R. Br. — *Diospyros*, L. (*Ebenus*, Comm. — *Guiacana*, Tourn. — *Embryopteris*, Gœrtn. — *Cavanilla*, Desv. — *Paralea*, Aubl.)

Royena, L. (*Staphylodendron*, Herm.)—*Diclidanthera*, Mart. — *Thuraria*, Mol. — *Cyrta*, Lour.—*Gœtzea*, Wydl. (Ad. J.)

ÉBÈNE. moll.—Nom vulgaire d'une esp. du g. Cérithe.

ÉBÈNE. bot. ph. — *Voy.* plaqueminier et maba.

ÉBÉNIER. bot. ph. — Nom vulg. d'une espèce du g. Plaqueminier. On appelle encore Faux-Ébénier le *Cytisus laburnum.*

EBENOXYLON, Lour. bot. ph. — Syn. de *Maba*, Forst.

EBENUS. bot. ph.—*Voy.* anthyllis.

***EBERMEYERA** (nom propre). bot. ph. —Genre de la famille des Acanthacées, tribu des Nelsoniées, formé par Nees (*in* Wall. *Pl. as. rar.*, III, 79) et ne comprenant que deux espèces croissant dans l'Inde. Ce sont des plantes herbacées, à feuilles opposées-pétiolées, oblongues ou ovées; à fleurs alternes, bibractéolées, solitaires dans les aisselles des bractées, à pédicelles connés à la base avec celles-ci, et formant des grappes terminales, assez courtes. (C. L.)

ÉBOURGEONNEUR. ois. — Un des noms vulg. du Bouvreuil.

***ÉBRACTÉÉ.** *Ebracteatus.* bot. — Cette épithète sert à désigner les végétaux dépourvus de bractées.

***ÉBRACTÉOLÉ.** *Ebracteolatus.* bot. — On donne ce nom aux parties des plantes qui sont dépourvues de bractéoles.

***EBURIA** (*ebur*, ivoire). ins.— Genre de Coléoptères subpentamères, famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par M. Serville (*Ann. de la soc. entom. de France*, tom. III, pag. 8). L'auteur y rapporte les *Stenocorus quadri-maculatus*, *sex-maculatus, lineola* Fab., le *Cerambyx stigma* Oliv., et l'*Eb. morosa* Dej.-Serville. Les 4 premiers, qui ont l'extrémité des cuisses des quatre pattes antérieures munies, de chaque côté, de deux épines d'inégale longueur, rentrent dans sa première division, et la dernière, dont les cuisses sont mutiques, forme le type de sa deuxième division. M. Dejean, en adoptant ce genre dans son Catalogue, y rapporte 28 espèces, toutes d'Amérique. Le nombre des espèces connues dépasse maintenant 50.

Les *Eburia* sont d'une taille assez élevée et svelte; leur couleur prédominante est le brun clair, le brun foncé ou le cendré. Leurs élytres, tronquées à l'extrémité et munies sur chaque angle terminal d'une longue épine, portent constamment des taches en relief d'un jaune d'ivoire; ces taches sont souvent doubles, allongées et entourées d'un cercle noir. D'après M. Th. Lacordaire, leurs mœurs différeraient suivant les espèces: les grandes, de forme cylindrique, vivent sous les écorces et dans l'intérieur des arbres vermoulus; celles à corps plus aplati et à élytres moins dures se tiennent fixées aux feuilles avec les antennes abaissées le long du dos; celles-ci s'échappent avec rapidité et se laissent tomber à terre, lorsqu'on vient à les toucher. Toutes produisent avec le corselet le son particulier aux Cérambycins. (C.)

***EBURIPHORA** (mot hybride: *ebur*, ivoire; φορέω, je porte). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Clairones, établi par M. le marquis Maximilien Spinola, dans un ouvrage récent, intitulé: *Essai monographique sur les Clérites*, tom. I, pag. 290, tab. XX, fig. 3. Ce g., d'après la classification de l'auteur, appartient à la sous-famille des Clérites-Cléroïdes; il est fondé sur une espèce unique qu'il nomme *Rechei*, du nom de M. Reiche, qui la lui a communiquée. Cette espèce est de Madagascar. (D.)

ÉBURNE. *Eburnœa* (*ebur*, ivoire). moll. —Le g. Éburne, créé par Lamarck, en 1801, dans son *Système des animaux sans vertèbres*, est composé d'un petit nombre d'espèces de Buccins de Linné. Presque tous les zoologistes rejetèrent ce g. comme inutile, et en effet, ses caractères ne diffèrent pas d'une manière suffisante des autres Buccins. On éprouva cependant de l'incertitude à son égard, jusqu'au moment où les observations de M. Sowerby permirent enfin d'asseoir à son sujet une opinion définitive. M. Sowerby s'aperçut que l'une des espèces de Lamarck, celle qui sert de type à son g., le *Buccinum glabratum*, appartenait au g. Ancillaire, et il fut conduit à cette opinion par des espèces intermédiaires, nouvellement découvertes, et dans lesquelles on voit l'ombilic columellaire diminuer insensiblement. Un peu plus tard, MM. Quoy et Gaimard firent connaître l'animal d'une autre espèce d'Éburne, le *Buccinum spiratum* de Linné; cet animal se trouva tout-à-fait semblable à celui des Buccins, et l'opercule de cette espèce ne diffère en

rien de celui de ce dernier genre. C'est également vers cette époque que l'on sut que toutes les Éburnes, à l'exception de l'*E. glabrata*, sont couvertes d'un épiderme semblable à celui des Buccins. Il est à présumer que l'état particulier des coquilles, qui faisaient l'ornement des anciennes collections, a contribué à tromper Lamarck sur les rapports du *Buccinum glabratum* avec les autres espèces d'Éburnes. En effet, dans les anciennes collections, on ne respectait pas l'état naturel des coquilles, on les voulait ornées de toute la vivacité de leurs couleurs; et, pour les obtenir dans cet état, on ne se contentait pas de les dépouiller de leur épiderme, mais on les polissait, et on leur faisait acquérir un brillant que souvent la nature leur refuse. La collection de Lamarck renferme un assez grand nombre de ces coquilles polies, et tout nous porte à croire qu'il s'en est laissé imposer par le poli artificiel de ces Éburnes, et qu'il les a ainsi rapprochées d'une espèce d'un autre genre, dont le poli est naturel.

Il résulte de ce qui précède que le genre Éburne, après avoir subi un indispensable démembrement, doit disparaître entièrement de la science, l'une de ces espèces rentrant parmi les Ancillaires, et les autres parmi les Buccins. (Desh.)

***EBURNINÆ**. moll.—M. Swainson, dans son *Petit traité de Malacologie*, partie 2, p. 305, propose sous ce nom une troisième sous-famille dans la famille des *Turbinellidæ*. Cette sous-famille se compose des g. *Cyllene*, *Struthiolaria*, *Eburna*, *Pseudoliva*, *Latiaxis*. Cette famille n'est point naturelle, comme on en sera convaincu après avoir consulté les noms que nous venons de citer. (Desh.)

ÉCAILLE, Dum. ins.—Syn. de Chélonie, Latr. (D.)

ÉCAILLES. *Squamæ*, *tegmenta*. zool., bot. — On donne ce nom aux plaques osseuses dont est recouverte la peau de la plupart des Poissons, aux plaques cornées des Sauriens et des Ophidiens, et à celles qui recouvrent la carapace de la plupart des Tortues, et qui sont connues dans les arts sous le nom d'*écaille*. Les pattes des Oiseaux, les ailes des Manchots et des Sphénisques, sont garnies d'écailles ; il en est de même de la queue de quelques Rongeurs, tels que les Rats et les Castors. La peau de plusieurs Édentés est également couverte de plaques écailleuses. (C. d'O.)

La poussière plus ou moins brillante qui orne les ailes des Lépidoptères et qui s'en détache au moindre frottement, est un composé de petites écailles colorées, implantées, chacune par un pédicule, sur les deux surfaces de l'aile où elles sont disposées en recouvrement, de la même manière que le sont les ardoises ou les tuiles sur nos toits. Depuis les observations faites sur ces écailles par Swammerdam, Réaumur et Lyonnet, le perfectionnement du microscope a permis d'en mieux étudier la nature : les travaux les plus récents et les plus approfondis sur ce sujet, à notre connaissance, sont ceux de M. Bernard-Deschamps, insérés sous le titre de *Recherches microscopiques sur l'organisation des ailes des Lépidoptères*, dans les *Annales des sciences naturelles*, février 1835. Suivant ce micrographe, toutes les écailles qui recouvrent les ailes des Lépidoptères sont formées de deux et plus souvent de trois membranes ou lamelles superposées. C'est toujours sur la membrane supérieure que se trouvent les granulations dont se compose la matière colorée de l'écaille. La forme de ces granulations est généralement assez régulière; elles sont arrondies et quelquefois un peu allongées; leur nombre est le plus souvent si considérable, que l'écaille est entièrement opaque. Lorsque celle-ci présente des stries, c'est toujours sur la deuxième lamelle qu'elles sont posées. Le pédicule par lequel chaque écaille est implantée sur la surface des ailes est reçu dans une espèce de gaîne soudée à leur membrane dans presque toute sa longueur. Ces petits tuyaux ou *tubes squamulifères* dont l'extrémité est terminée par un bouton arrondi, ont leur ouverture du côté opposé à la base de l'aile. Ce sont tantôt des espèces de cônes plus ou moins renflés dans leur milieu, terminés par de petits cylindres et ayant l'apparence de vases fort jolis; tantôt des cylindres plus ou moins allongés. La forme de ces tuyaux est ordinairement en rapport avec celle des pédicules qu'ils reçoivent. Souvent cependant il arrive que des écailles, dont les pédicules sont très longs, ont des tuyaux fort courts. Comme la même aile présente presque toujours des écailles dont les pédicules

ont une forme différente, celle des tuyaux d'implantation varie également. C'est sur les sillons dont parle Réaumur, lesquels sont un peu en saillie sur la membrane de l'aile dont ils diminuent la transparence, que sont disposés les *tubes squamulifères*. On aperçoit d'autant plus facilement l'ouverture de ces tuyaux qu'ils sont légèrement inclinés d'avant en arrière. Il résulte de cette disposition que leur moitié inférieure s'enfonce progressivement dans l'épaisseur du sillon. Tous ces détails sont rendus plus intelligibles par un grand nombre de figures très bien faites qui accompagnent le mémoire de l'auteur. On voit par ces figures que les écailles varient non seulement dans leur contour, mais encore dans leur organisation intime, c'est-à-dire dans leur contexture, et il résulte des explications qui viennent à l'appui, que c'est de cette contexture que dépend le plus ou moins d'éclat de leur couleur. Les recherches de M. Bernard-Deschamps sur la décomposition des rayons lumineux dans les écailles des Lépidoptères, lui ont fait reconnaître qu'une partie de celles qui jouissent au plus haut degré de cette propriété, qu'elles soient opaques ou transparentes, ont des stries cylindriques extrêmement fines, peu distinctes, recouvertes par des granulations très serrées.

Parmi les diverses sortes d'écailles des Lépidoptères, il en est d'une forme très différente des autres et auxquelles M. Bernard-Deschamps a consacré le nom de *Plumula* que lui avait donné précédemment un autre micrographe, M. le Baillif. Ces écailles, d'une forme insolite, n'ont été remarquées que sur des espèces appartenant aux genres Piéride, Satyre, Argynne et Polyommate, et M. Bernard-Deschamps s'est assuré par des observations répétées qu'elles étaient l'apanage exclusif des mâles dans les mêmes espèces.

Tels sont les principaux faits que renferme son Mémoire, auquel nous renvoyons le lecteur curieux d'en savoir davantage. Nous ajouterons seulement que plusieurs Curculionides dans l'ordre des Coléoptères, et les Lépismes, dans l'ordre des Thysanoures, sont aussi couverts d'écailles analogues à celles des Lépidoptères. (D.)

En botanique, on nomme *écailles* de petites lames minces, sèches et coriaces, quelquefois colorées, qui recouvrent, accompagnent ou protègent certaines parties des plantes. Tels sont : le calice de certaines Composées ; l'ensemble des folioles qui composent la balle et la glume des fleurs des Graminées et des Cypéracées ; les calices des chatons et des cônes dans les Conifères et les Cycadées ; les appendices membraneux qui ferment la gorge de la corolle des *Nerium* ; les lames qui recouvrent le bulbe du Lis ; les feuilles rudimentaires qui garnissent la tige de l'Orobanche ; les enveloppes des boutons à feuilles des arbres avant leur épanouissement, etc.

ÉCAILLEUX. *Squamosus.* ZOOL., BOT., MIN. — Quelle que soit la branche des sciences naturelles dans laquelle on trouve cette expression, elle désigne toujours un organe accompagnée d'écailles ou en forme d'écailles ; et cette épithète est assez claire par elle-même pour n'avoir pas besoin d'explication.

***ECANUS.** INS. — Genre de Coléoptères établi par M. Stéphens dans son *Manual of British Coleopt.*, pag. 134, et qu'il range dans sa tribu des *Erotylidæ*. Il lui donne pour type le *Tritoma glaber* de Paykull. (D.)

ÉCARLATE (GRAINES D'). INS. — *Voyez* COCHENILLE.

***ÉCARTÉES.** *Divaricatæ.* ARACH. — Ce nom a été employé par M. Walckenaër pour désigner, dans le tom. II de son *Hist. nat. des ins. apt.*, une famille du genre *Uloborus*. (H. L.)

***ÉCARTELÉES**, Walck. ARACH. — *Voy.* PLECTANA. (H. L.)

ECASTOPHYLLUM, P. Br. BOT. PH. — Syn. d'*Hecastophyllum*, Kunth.

***ÉCAUDÉ.** *Ecaudatus.* ZOOL. — On appelle ainsi plusieurs espèces d'animaux dépourvus de queue ou en ayant une fort courte, par opposition à leurs congénères qui en ont une très apparente : tel est le Coq sans croupion (*Gallus ecaudatus*).

ÉCAUDÉS. REPT. — *Voy.* ANOURES.

ECBALIUM (ἐκβάλλω, je lance dehors ; mode de dissémination des graines). BOT. PH. — Genre de la famille des Cucurbitacées, tribu des Cucurbites-Bryoniées, formé par L. C. Richard (*Msc.*) sur une seule plante, qui croît dans le midi de la France, dans les lieux incultes, sur le bord des chemins, etc., annuelle, à feuilles non accompagnées de

cirrhes, alternes, cordées-oblongues, obtuses, grossièrement crénelées. Ses fleurs sont jaunes : les *mâles* en cymes multiflores portées sur des pédoncules axillaires; les *femelles* solitaires sur un pédicelle particulier, dans la même aisselle que les fleurs mâles. Le fruit est ovoïde, très allongé, obtus et couvert de points rudes. Si on le touche à l'époque de la maturité, il s'ouvre élastiquement et lance ses graines à une assez grande distance. (C. L.)

Les anciens employaient comme purgatif l'Élatérion, suc épaissi, tiré des fruits de l'*Ecballium elaterium.* Il devait ses propriétés drastiques à un principe cristallisable, soluble dans l'alcool et les alcalis, et était désigné sous les noms d'*Élatine* et d'*Élatérine.* On trouve aujourd'hui rarement dans le commerce l'Élatérion qui y existait sous deux états, le blanc et le noir. Un huitième de grain d'Elatérion suffit pour faire vomir; mais c'est à tort qu'on lui a attribué la propriété de causer de l'irritation sur la peau. Il paraît que les Grecs donnaient le nom d'Ἐλατήρια à tous les Drastiques.

*__ECCLINUSA__ (ἐκκλινής, incliné?). BOT. PH. — Genre de la famille des Sapotacées, formé par Martius (*Herb. Bras.*, 177) pour une seule espèce, grand arbre brésilien, à bois rougeâtre, à feuilles rassemblées vers le sommet des rameaux, obovées-oblongues; à fleurs agglomérées-sessiles au-dessus des cicatrices faites par la chute annuelle des anciennes feuilles. On n'en connaît pas encore le fruit. (C. L.)

__ECCLISSA__ (ἐκκλίνω, je plie). INFUS. — Genre d'Infusoires de la famille des Vorticelliens, créé par Modeer (*Neue Abhandl. der Schew. Ak. der Wissenschaften*, 1790), et caractérisé par Ocken. Ce genre, qui n'est pas suffisamment connu, n'a pas été adopté par MM. Dujardin et Ehrenberg. (E. D.)

__ECCOPTOGASTER.__ INS. — *Voy.* HYLÉSINE.

__ECCOPTUS__, Dej. INS. — Synonyme de *Zygops.*

*__ECCRÉMOCARPÉES.__ *Eccremocarpeæ.* BOT. PH. — Les genres *Eccremocarpus*, R.P., et *Calampelis*, Don, que nous avons énumérés parmi les Bignoniacées, forment pour quelques auteurs un petit groupe à part, les *Eccrémocarpées*, qui en diffère en effet par sa placentation pariétale et fournit par ce caractère un passage aux Cyrtandracées. (AD. J.)

__ECCREMOCARPUS__ (ἐκκρεμής, suspendu; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Bignoniacées, type de la tribu des Eccrémocarpées, formé par Ruiz et Pavon (*Prodr.* 18, *Excl. sp.* HB. et Kth. *Pl. æquin.*, t. 65) pour renfermer cinq ou six arbrisseaux grimpants du Pérou, à feuilles opposées, tripinnées, terminées par un cirrhe contourné en spirale; dont les pennes primaires sont bijuguées, les folioles presque très entières; à fleurs assez grandes, longuement pédonculées, pendantes et disposées en racèmes lâches, oppositifoliés. Le calice en est rougeâtre, le limbe jaunâtre, lavé de rouge et bordé de vert au sommet. On en cultive depuis longtemps une espèce dans les jardins d'Europe, l'*E. scaber* (*Bot. reg.*, t. 939), qui est maintenant le type du genre *Calampelis.* (C. L.)

*__ECDYSANTHERA__ (ἔκδυσις, action de se dépouiller; ἀνθηρά [ἀνθηρός], en bot. anthère). BOT. PH. — Genre de la famille des Apocynacées, tribu des Échistées, établi par Hooker et Arnott (*Beechey*, *Voy.* 198, t. 42), et ne renfermant encore qu'une espèce. C'est un arbrisseau qui croît aux environs de Canton, à feuilles opposées, assez longuement pétiolées, elliptiques, aiguës, glabres; à fleurs petites, roses, disposées en panicules axillaires, allongées, lâchement cymeuses. (C. L.)

*__ECELENORUS__ (εἰκελόνειρος, vain ou inutile). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides-Orthocères, division des Anthribides, créé par Schœnherr (*Synonym. Curcul.*, tom. V, pag. 163), qui y a placé deux espèces originaires de la Nouvelle-Hollande, les *E. subfasciatus* et *insularis* Hope-Schœnherr. (C.)

__ÉCHALOTE.__ BOT. PH. — Nom vulgaire d'une espèce du genre Ail, *Schœnoprasum.*

__ÉCHANCRÉ.__ — *Voy.* ÉMARGINÉ.

*__ÉCHANCRÉES.__ *Emarginatæ.* ARACH. — M. Walckenaër, dans le tom. I de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, appelle ainsi la cinquième famille de son genre *Thomisus.* Le seul représentant de cette famille est le *Thomisus marginatus* Walck., espèce assez commune dans les environs de Paris pendant le mois d'août. (H. L.)

ÉCHARPE. POISS. — Nom vulg. d'espèces des g. Baliste et Chétodon.

ÉCHASSE. *Himantopus.* OIS. — Genre de l'ordre des Échassiers longirostres de Cuvier (Gralles tridactyles de Temminck) ayant pour *caractères essentiels :* Bec droit, cylindrique, deux fois aussi long que la tête. Tarses très élevés, grêles et pas de pouce.

Caractères génériques : Tête petite et ronde ;

Bec deux fois aussi long que la tête, droit, cylindrique ;

Mandibule supérieure portant un sillon qui atteint jusqu'à l'extrémité ;

Mandibule inférieure aussi longue que la supérieure ;

Iris rouge ;

Narines basales, linéaires ;

Ailes aiguës, dépassant de beaucoup la queue ; rémiges étagées, la première la plus longue de toutes ;

Jambes presque complétement nues et formant avec les tarses une fois et demie la longueur du corps ;

Tarses grêles, à peine plus longs que la jambe, réticulés ;

Doigts au nombre de trois, de médiocre longueur, unis entre eux par une double membrane, très courte au doigt interne ; *ongles* noirs et très petits ;

Queue courte, égale, composée de douze rectrices ;

Corps très allongé ; *cou* de médiocre longueur. Plumage noir et blanc, quelquefois mêlé de grisâtre.

Longueur 40 centimètres.

Les Échasses sont des oiseaux tristes, défiants, silencieux et solitaires qui ne se réunissent en petites troupes qu'à l'époque de l'incubation.

Le mâle diffère de la femelle par une taille un peu plus grande. Cette dernière n'a presque jamais de reflet verdâtre sur le manteau et les ailes, et les couleurs en sont moins pures.

Les jambes des Échasses sont d'une longueur extraordinaire et d'une grande faiblesse. Leur flexibilité est telle, affirment tous les auteurs, qu'elles sont susceptibles de subir une courbure très prononcée sans risque de se briser. Chez ces oiseaux, la longueur et la ténuité des jambes les empêchent de marcher avec sécurité : aussi sont-ils propres seulement à marcher dans la vase, mais non sur la terre ferme. Ils balancent leur corps à droite et à gauche sans solidité dans leur station, et, le plus souvent, on les voit marcher enfoncés dans la vase jusqu'à la poitrine.

Leur vol est très rapide, et l'aspect de l'oiseau volant est très singulier à cause de la longueur de ses jambes, qu'il porte tendues en arrière pour suppléer à la brièveté de sa queue.

Le cri de l'Échasse d'Europe, dont les espèces exotiques ne sembleraient être que des variétés locales, peut être rendu par *speït*, *speït*, *speït*, et celui de l'Échasse d'Amérique par *click*, *click*, *click*.

Ils vivent dans les marais ou les lacs salés et sur le bord de la mer, et se nourrissent de frai de Grenouilles, de Mouches, de Cousins, de Vermisseaux et de petits Mollusques. On trouve dans leur estomac beaucoup d'insectes aquatiques, tels que des Hydrophiles, des Dytisques et des Gyrins, qu'ils prennent avec une adresse remarquable.

A l'époque de la pariade, on ne trouve pas un seul couple solitaire. Toutes les Échasses d'un district se réunissent alors en troupes souvent nombreuses. Leur nid, composé de petites brindilles ou d'herbes, est placé sur une éminence de manière à former une butte, ce qui l'empêche d'être submergé, et par suite d'une habitude commune à tous les oiseaux qui font leur nid dans les marais, ils l'augmentent pendant l'incubation. Ces nids sont quelquefois rassemblés sur une étendue considérable de terrain, tout près les uns des autres, sans querelle entre les propriétaires. Pendant que les femelles couvent, les mâles paraissent faire sentinelle autour d'elles ; mais à la moindre alerte, tous s'envolent, mâles et femelles. Wilson dit que quand ces oiseaux redescendent dans le marais, ils battent des ailes en tremblotant et en poussant un cri prolongé, ce qu'il regarde comme une ruse destinée à détourner de leur nid l'attention des chasseurs.

La femelle dépose dans ce nid 4 œufs verdâtres tachetés de cendré ou pointillés de brun rougeâtre. Ils sont de la grosseur de ceux de l'Avocette ou de la Perdrix.

Les Échasses sont des oiseaux migrateurs qui arrivent sur notre littoral méditerranéen au mois d'avril et repartent au mois d'août ;

elles ne font que de rares apparitions sur les côtes de l'Océan, et, en général, ces oiseaux sont peu répandus. On peut citer comme un fait très singulier qu'en 1818 des Échasses aient niché aux environs d'Abbeville. C'est dans les vastes marais salants de la Hongrie et de la Russie que niche habituellement l'espèce dite d'Europe.

On compte, à tort sans doute, plusieurs espèces d'Échasses, dont une, celle à manteau noir, *H. melanopterus*, est cosmopolite; les autres, au nombre de trois ou quatre, propres à l'Amérique du Sud, ne semblent être que de simples variétés. Celle décrite par Wilson (t. III, p. 75) paraît pourtant être une espèce distincte, servant de passage au genre Avocette. C'est a côté des Avocettes et des Chevaliers que doit être la place des Échasses. (G.)

ÉCHASSIERS. *Grallatores*, Ill. (Gralles, Temm.; Oiseaux de rivage, Lacép.). ois. — Cinquième ordre de la méthode de Cuvier adopté par tous les naturalistes comme un des groupes réunissant à certains caractères communs un genre de vie plus ou moins aquatique. La plupart des Échassiers ont, ainsi que l'indique leur nom, les jambes fort longues et dégarnies de plumes au-dessus du genou, ce qui leur permet d'entrer dans l'eau jusqu'à une certaine profondeur, et de marcher à gué dans les ruisseaux et les marais. Cependant il y en a plusieurs, comme les Autruches, les Casoars, les OEdicnèmes, les Outardes, les Agamis, qui n'ont pas les habitudes aquatiques et se rattachent aux Gallinacés. Les uns ont les doigts antérieurs réunis par une membrane plus ou moins développée, les Tourne-Pierres, les Cigognes, les Spatules, les Ibis, les Flammants, sont dans ce cas; ces derniers sont même de véritables Palmipèdes. D'autres n'en ont qu'une seule réunissant le doigt extérieur à celui du milieu; tels sont les Chevaliers, les Grues, les Combattants, les Hérons, les Barges. On en trouve aussi dont les doigts sont entièrement séparés, comme les Bécasses, les Jacanas; ou, ce qui est plus rare, bordés d'une membrane, telles que les Poules d'eau, les Talèves, chez lesquelles la membrane est fort courte, et les Foulques, les Phalaropes, les Grèbes, qui l'ont très développée.

Dans plusieurs genres le pouce manque, ainsi que cela se voit dans les OEdicnèmes, les Huîtriers, les Sanderlings, les Échasses.

Les Brévipennes ont deux doigts comme les Autruches, ou trois comme les Nandous et les Casoars.

Tous les Échassiers ne sont cependant pas des oiseaux à longues jambes; il y en a certains, tels que les Pluviers, les Vanneaux, les Huîtriers, les Giaroles, les Bécasses, les Maubèches, les Tourne-Pierres, dont les jambes sont proportionnellement plus courtes, mais qui ont le caractère commun à tout le groupe de la nudité de la jambe, excepté les Bécasses, dont la jambe est emplumée.

Le bec diffère chez les Échassiers plus encore que chez les oiseaux des autres ordres; et si l'on en excepte les Toucans et les Calaos, c'est chez eux qu'on trouve les becs les plus volumineux. Cet organe a servi à Cuvier de caractère fondamental pour l'établissement des principales divisions qu'il y a introduites. On trouve parmi ces oiseaux des genres dont le bec bizarre ou difforme les fait se soustraire à toute tentative de classification, tels sont les Ombrettes, les Becs-ouverts, les Savacous, dont le bec, plus large que haut, est en forme de cuiller renversée, les Spatules à bec spatuliforme et les Flammants, ayant un bec plus singulier que tous les autres genres, et dont la description est impuissante à faire connaître la forme.

Presque tous courent avec une grande vitesse, perchent peu ou pas, surtout les Tridactyles, volent avec rapidité et ont les ailes disposées à cet effet pour un vol soutenu, excepté cependant les Brévipennes, qui ne volent pas, et les Outardes et les Agamis, qui volent mal. Au lieu de replier leurs pattes sous leur ventre comme le font les autres oiseaux, ils les étendent en arrière, comme pour servir de contre-poids à leur long cou. Chez presque tous, la queue est d'une brièveté remarquable.

Ceux dont les jambes sont longues, comme les Cigognes, les Hérons, les Grues, se tiennent souvent sur une seule patte, l'autre repliée à angle droit, et se maintiennent longtemps dans cette position par l'effet d'un mécanisme particulier qu'on a comparé au ressort d'un couteau.

Ces oiseaux sont presque tous semi-nocturnes: la plupart restent immobiles et comme engourdis pendant que le soleil est sur l'horizon et ne prennent de vie qu'au

crépuscule. Leur régime est en rapport avec la structure de leur bec. Ceux qui ont le bec robuste vivent de poissons ou de reptiles ; tels sont les Hérons, les Cigognes, les Ibis : ce sont les carnassiers de l'ordre. Dans l'état de captivité, on les nourrit de viande, et les Cigognes à sacs purgent les villes de l'Inde des débris animaux qui les infectent. Les Bécasses, les Vanneaux, les Chevaliers, les Échasses, les Pluviers, les Avocettes, dont le bec est mince et faible, se nourrissent de mollusques, d'insectes et de vers.

Les genres Autruche, Outarde, OEdicnème, Agami, Grue, Kamichi, ont en partie un régime végétal : quelques uns cependant y mêlent des insectes, et sont à demi terrestres.

Leurs longues jambes leur permettent de s'avancer assez loin dans l'eau, et la plupart vivent sur le bord de la mer, des rivières, des lacs ou des marais, sans plonger ni nager comme les Hérons, les Cigognes, les Flammants, les Spatules, qui saisissent leur proie en la guettant au passage ; mais d'autres genres, tels que les Jacanas, les Râles, les Poules d'eau dont les doigts sont divisés, les Foulques, les Grèbes, nagent et plongent, et les premiers courent avec autant d'aisance sur les herbes des marais que sur un terrain solide.

Les uns, comme les Agamis, les Combattants, presque toutes les espèces de Chevaliers, les Giaroles, les Pluviers, les Spatules, les Vanneaux, les Flammants, vivent en société ; mais la plupart des autres vivent par paires ou solitaires, ce qui se retrouve encore chez certaines espèces des genres précités, et ils ne se réunissent en troupes qu'à l'époque des migrations ou quelquefois au moment de la pariade, comme les Échasses.

Si l'on en excepte les Cariamas et les Agamis, qui sont susceptibles d'attachement, le dernier surtout, et qui sont élevés en domesticité, les autres, d'un caractère triste et sauvage, sont doués de peu d'intelligence, et ne se trouvent qu'à l'état de liberté. Ce n'est que par curiosité qu'on élève dans certaines basses-cours des Chevaliers ou des Combattants.

La chair de certains genres est fort recherchée: tels sont les Outardes, les Bécasses, les Chevaliers, les Râles, etc. Les Cigognes, les Hérons, les Grues, au contraire, l'ont sèche et dure ; et on ne les chasse que pour leurs plumes.

On ne trouve pas parmi les Échassiers d'oiseaux à plumage brillant. Quelques genres cependant sont ornés de couleurs vives ; nous citerons entre autres les Agamis, les Ibis, les Flammants, les Jacanas; mais la livrée ordinaire est le gris, le roux, le noir et le blanc.

Presque tous ont une livrée qui diffère suivant l'âge, le sexe et l'époque de l'année, et ils ne prennent leur plumage d'adulte qu'au bout de trois ans : tels sont les Tournepierres, les Pluviers, les Chevaliers, les Combattants, les Barges, les Phalaropes, les Glaréoles et les Huîtriers. Ils sont soumis à une double mue ; cependant les Grues n'ont qu'une seule livrée et ne muent qu'une fois l'an, ainsi que les Hérons, les Cigognes, les Ibis, les Courlis, etc. Les Bécasses ne présentent que peu de différence suivant le sexe et l'âge, et muent pourtant deux fois.

Certains de ces oiseaux ne font pas de nid; mais, contrairement à ce qu'on pourrait supposer, les grandes espèces, telles que les Hérons, les Grues, les Cigognes, les Jabirus, font un nid placé au sommet d'un édifice ou d'un arbre, tandis que les petites pondent le plus souvent à terre. La Marouette seule, parmi les oiseaux de ce groupe, construit artistement un nid en forme de gondole, attaché par un point à un roseau et suivant l'élévation ou l'abaissement des eaux. La ponte se compose d'un nombre d'œufs assez variable : il est généralement de deux dans les grandes espèces, et augmente à mesure que leur taille diminue. Déjà les Courlis, les Bécasses, les Barges, les Combattants, les Chevaliers, en font de trois à cinq, les Râles en font de six à dix, les Foulques de huit à quatorze.

On ne trouve pas d'oiseaux chanteurs parmi les Échassiers : ils ont tous la voix aigre et discordante ; ce n'est souvent qu'un sifflement aigu, ou des cris de réclame bruyants. Les Cigognes n'ont même d'autre voix qu'un claquement de bec.

La plupart des Échassiers sont des oiseaux migrateurs qui font deux apparitions dans nos climats. Les Hérons, les Cigognes, les Grues, les Bécasses, les Chevaliers, les

Râles, les Huîtriers, les Sanderlings, etc., sont dans ce cas.

Les oiseaux de cet ordre sont répandus sur toute la surface du globe. Les Hérons, les Grues, les Cigognes, les Tantales, les Ibis, appartiennent de préférence aux parties chaudes et tempérées du globe, et ne montent pas haut vers le Nord. On ne trouve guère dans les hautes latitudes que les Huîtriers, les Lobipèdes, certains Pluviers, des Bécassines, les Combattants, les Phalaropes. Certains genres, comme les Cariamas, les Caurales, les Kamichis, les Agamis, les Courlans, les Savacous, les Jabirus, appartiennent exclusivement aux parties chaudes de l'Amérique; l'Inde possède en commun avec l'Amérique, les Rhynchées, les Jacanas; avec l'Afrique, les Marabous, les Ibis, les Talèves, les Anastomes. L'ombrette, le Drome, sont propres à l'Afrique seule. Les genres cosmopolites sont: les Râles, les Giaroles, les Vanneaux, les Pluviers, et entre autres le Pluvier doré, qui se trouve partout, l'Œdicnème, l'Huîtrier, les Chevaliers, les Barges, les Tourne-Pierres, les Spatules, les Avocettes, les Échasses, etc.

Les caractères généraux de cet ordre sont: Bec de forme variée, le plus souvent droit, en cône très allongé, comprimé, rarement déprimé ou plat; pieds grêles, longs, plus ou moins nus au-dessus du genou; deux ou trois doigts devant et le plus souvent un derrière, articulé au niveau de ceux de devant ou plus élevé.

Les caractères sur lesquels sont établis les coupes génériques sont: la forme du bec, sa longueur proportionnelle avec la tête, l'étendue du rictus, la nudité de la face, des lambeaux charnus autour du bec, la longueur des jambes, la proportion des doigts, la présence ou l'absence du pouce, sa longueur, sa position sur le sol ou au-dessus du sol, l'existence ou l'absence de membranes interdigitales. On ne tire que peu de caractères des ailes et de la queue.

Les particularités anatomiques des oiseaux de cet ordre sont assez nombreuses et méritent de trouver place ici; elles les rapprochent des Palmipèdes. Ainsi, comme chez ces derniers, l'ossification des différentes pièces qui forment le bec inférieur n'a lieu qu'avec une extrême lenteur. Leurs yeux sont petits, et le globe oculaire ne présente pas la même convexité que chez les Rapaces et les Passereaux, excepté cependant chez les Brévipennes, qui l'ont aussi plat que les Gallinacés. Ils ont encore de commun avec les Oiseaux nageurs la petitesse de la conque auriculaire.

Leurs os contiennent plus de moelle, et sont moins fistuleux que ceux des oiseaux destinés plutôt au vol qu'à la marche.

Leur sternum est étroit et court, surtout chez les espèces qui plongent. La crête en est plus proéminente dans les espèces de haut vol. Les Brévipennes, assez arbitrairement associés aux Échassiers, ont le sternum dépourvu d'une carène.

Le nombre de leurs côtes est très petit, et leur tête est assez allongée; la capacité crânienne devient d'autant plus petite que les espèces sont plus grandes.

Chez eux, le rapport du cerveau à la masse du corps les place avant les Palmipèdes et les Gallinacés, mais après les autres ordres. Ainsi, dans le Pluvier, il est 1 : 40, et chez le Héron, 1 : 112.

Leurs narines sont en général séparées par une cloison qui n'est pas complète dans presque toutes les espèces. Quelques uns les ont entièrement à jour.

Le nombre des vertèbres cervicales varie de 12 à 19, et souvent ce nombre concorde avec la longueur des jambes; mais cette règle n'est pas générale, témoin l'Échasse et le Drome, dont le cou est court et dont les pattes sont longues.

Le nombre des vertèbres dorsales ne présente aucune différence avec celles des autres ordres.

Chez les Échassiers proprement dits, les sacrales sont en nombre égal à ce qu'elles sont chez les autres oiseaux, excepté chez les Brévipennes: ainsi, quand les Rapaces en ont 12, les Passereaux 13, le Faisan seul parmi les Gallinacés 15, et les Palmipèdes 14 au plus, l'Autruche en a 17 et le Casoar 19.

Le gésier manque chez tous, et leur estomac est simplement membraneux. Celui des Piscivores et de la plupart des Insectivores ressemble à celui des oiseaux de proie. Cependant les Bécasses, les Chevaliers, les Vanneaux l'ont plus membraneux.

Chez tous, les cœcums sont généralement très courts

Le rapport du poids du foie est chez eux comme 1 : 13 ou à 19.

On trouve chez les Grues, les Jabirus, la Demoiselle de Numidie, la Spatule, etc., une courbure de la trachée qui est logée dans une cavité du sternum au-dessous de la carène, ce qui leur est commun avec certains Palmipèdes.

Cuvier a établi dans cet ordre cinq familles principales qui sont :

Les Brévipennes, caractérisés par la brièveté de leurs ailes et l'impossibilité où ils sont de voler, comprennent les genres Autruche, *Struthio*, L.; *Rhea*, Briss, Casoar, *Casuarius*, Briss.; Emou, *Dromaius*, *Apteryx*.

Les Pressirostres à bec médiocre, à jambes élevées et dépourvues de pouce, ou l'ayant trop court pour qu'il touche la terre, renferment les genres : Outarde, *Otis*, L.; Pluvier, *Charadrius*, L.; OEdicnème, *OEdicnemus*, Temm.; Vanneau, *Vanellus*, Bechst.; Huîtrier, *Hæmatopus*, L.; Coure-vite, *Cursorius*, L.; Cariama, *Dicholophus*, Ill.

Les Cultrirostres à bec gros, fort, long, le plus souvent tranchant, et ayant en général le pouce assez long pour toucher sur le sol. Genres : Agami, *Psophia*, L.; Grue, *Grus*, Cuv.; Courlan, *Aramus*, Vieill.; Courals, *Eurypiga*, Ill.; Savacou, *Cancroma*, L.; Héron, *Ardea*, Cuv.; Cigogne, *Ciconia*, Cuv.; Jabiru, *Mycteria*, L.; Ombrette, *Scopus*, Briss.; Bec-Ouvert, *Hians*, Lacép.; Drome, *Dromas*, Payk.; Tantale, *Tantalus*, L.; Spatule, *Spatulea*, L.

Les Longirostres à bec grêle, long et faible, à pouce ordinairement court et manquant quelquefois complétement. Genres : Ibis, *Ibis*, Cuv.; Courlis, *Numenius*, Cuv.; Bécasse, *Scolopax*, Cuv.; Rhynchée, *Rhynchea*, Cuv.; Barge, *Limosa*, Bechst.; Maubèche, *Calidris*, Cuv.; Sanderling, *Arenaria*, Bechst.; Alouette de mer, *Pelidna*, Cuv.; Cocorli, *Cocorli*; Falcinelle, *Facinella*; Ibidorhynque, *Ibidorhynchus*; Combattant, *Machetes*, Cuv.; Jacana, *Parra*, L.; Kamichi, *Palamadea*, L.; Chaïa, *Chavarria*, L.; Mégapode, *Megapodius*, Less.; Rale, *Rallus*, L.; Poule d'eau, *Gallinula*, Briss.; Eurinorhynque, *Eurinorhynchus*, Wills.; Phalarope, *Phalaropus*, Briss.; Tourne-Pierre, *Strepsilas*, Ill.; Chevalier, *Totanus*, Cuv.; Lobipède, *Lobipes*, Cuv.; Échasse, *Himantopus*, Briss.; Avocette, *Recurvirostra*, L.; Leptorhynque, *Leptorhynchus*.

Les Macrodactyles, ayant les doigts fort longs, ce qui leur permet de courir sans enfoncer sur les herbes des marais, ou les ayant bordés d'une membrane plus ou moins développée. Genres : Talève, *Porphyrio*, Briss.; Foulque, *Fulica*, Briss.

Puis à la fin sont jetées les trois petites familles des Vaginales, dont l'unique genre est le Chionis, ayant le bec enveloppé à sa base d'un étui corné; les Giaroles, également composées d'un seul genre, la Perdrix de mer, *Glareola*, à bec court, et à jambes de hauteur médiocre, et les Flammants, *Phœnicopterus*, L., comprenant aussi le seul genre Flammant, à jambes et cou démesurément longs, dont les doigts antérieurs sont palmés, et dont le bec, garni de lames transversales, est coudé dans sa partie moyenne.

M. Temminck, qui a donné aux Échassiers le nom de Gralles, en a distrait les Brévipennes, dont il forme un ordre à part, sous le nom de Coureurs. Il a également enlevé de la tribu des Grues, l'Agami; de la famille des Pressirostres, le Cariama; des Macrodactyles, le Kamichi et le Chavaria, et il a réuni à ces quatre genres les Giaroles pour en former un ordre qu'il appelle les Alectorides, groupe assez arbitraire. Quant à son ordre des Pinnatipèdes, fondé sur la membrane festonnée des doigts, il est établi avec plus de raison ; il comprend les genres Foulque, Grèbe-Foulque, Phalarope et Grèbe.

Les ornithologistes anglais ont créé un ordre des Struthiones pour les Brévipennes et les Outardes. Quant aux autres Échassiers, ils les ont divisés en familles naturelles, dont chacune est formée par un genre dont les diverses espèces ont servi à l'établissement de genres nouveaux. Ils ont seulement introduit dans leur Charadridées, le Cincle, distrait des Passereaux, et qui forme une sous-famille; et ils ont réuni le Flammant aux Palmipèdes.

Sans vouloir m'arrêter à discuter l'excellence de telle ou telle méthode, je me bornerai à conserver, sans le défendre, l'ordre établi par Cuvier, puisque c'est celui adopté dans ce Dictionnaire, bien qu'il faille avouer que les Brévipennes, une partie des Pressirostres et les Macrodactyles, se lient aux Échasiers d'une manière forcée, ce qui les a fait jusqu'à ce moment ballotter d'un ordre à l'autre par les ornithologistes, tandis que

les Grèbes sont arbitrairement réunis aux Palmipèdes, quand ils se rattachent aux Foulques et aux Phalaropes. Je me bornerai à indiquer à chaque genre la place qui me semble le mieux lui convenir pour établir le reseau ornithologique de la manière la plus conforme aux lois de l'affinité. (Gérard.)

Les oiseaux qui ont pour caractère commun les jambes, quelle que soit leur longueur, dénudées de plumes au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne (improprement nommée *genoux*), forment, pour C. Cuvier, comme on vient de le voir, l'ordre des *Échassiers*. Quoique l'attribut sur lequel repose essentiellement cet ordre soit bien caractéristique, cependant tous les ornithologistes ne lui ont pas accordé la même valeur, et la plupart même, au lieu d'en faire un caractère dominant, l'ont généralement subordonné à d'autres caractères qui leur ont paru beaucoup plus importants. Il en résulte que la division des Échassiers, comme tant d'autres de la classe des Oiseaux, varie dans ses limites et sa composition, dans chacune des méthodes qui se sont produites depuis G. Cuvier. Les uns, comme Temminck, en élaguent les Kamichis, les Chaïas, les Agamis; les autres les y ramènent; mais tous sont d'accord, avec raison, pour en écarter définitivement les Autruches et les genres voisins. De toutes les modifications proposées, celle que Ch. Bonaparte a fait subir à cet ordre est sans contredit la plus profonde.

Lorsque l'on considère quelles sont les conditions de première éducation des Échassiers; comment, après l'éclosion, se comportent d'une part les petits; de l'autre le père et la mère; on constate que les uns abandonnent le nid presque immédiatement après la naissance, suivent leur parents et prennent eux-mêmes la nourriture que ceux-ci se bornent à leur indiquer; que les autres n'abandonnent le nid que lorsqu'ils sont en état de voler; le père et la mère pourvoyant à leurs besoins et leur apportant à manger tant que dure leur impuissance.

Eu égard à cette différence, l'ordre des Échassiers (*Grallæ*), pour Ch. Bonaparte, ne comprend plus que ceux des oiseaux à jambes nues au-dessus de l'articulation tibio-tarsienne, dont les jeunes, après la naissance, pourvoient eux-mêmes à leur nourriture; les autres espèces qui partagent le même caractère, mais dont les petits sont nourris dans le nid par les parents forment, sous le nom de *Hérodions* ou *Hérons* (*Voy.* Hérodions) un ordre à part.

L'hésitation, dont les fréquents changements apportés dans la composition des Hérodions sont le témoignage, se manifeste nécessairement aussi dans la formation de l'ordre des Échassiers, puisque, sauf quelques exceptions, les uns ne sont que des démembrements des autres. Ainsi les Grues, les Agamis, d'abord *Grallatores*, pour le prince, deviennent ensuite *Herodiones* et semblent se fixer définitivement dans cet ordre, quoique dans l'arrangement des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris, arrangement auquel Ch. Bonaparte a présidé, ces oiseaux appartiennent toujours aux Échassiers. Les Chionis qui, dans les tableaux publiés en 1853 (*C. R. de l'Acad. des sc.*, t. XXXVII, p. 646) figuraient parmi les *Grallæ*, passaient, en 1854, dans l'ordre des Gavies, pour revenir deux ans plus tard aux Échassiers. Les Phénicoptères, les Kamichis et les Courlans ont subi des déplacements analogues : les premiers, de l'ordre des *Anseres*, ont été portés dans celui des Hérodions; les Courlans et les Kamichis, de Gralles qu'ils étaient, devenus Hérons, ont fini par reprendre leur ancien rang d'Échassiers.

La dernière tentative de classification des Échassiers, par Ch. Bonaparte, date de la fin de 1856 : nous la résumons dans le tableau suivant :

Ordre X : ÉCHASSIERS, *Grallæ*.

1re *Tribu :* coureurs, *Cursores*.

Familles : *Otididés*, *Charadriidés* (subdivisés en *OEdicnémiens*, *Charadriens*, *Cursoriens*), *Glaréolidés*, *Thinocoridés*, *Hæmatopodidés* (subdivisés en *Strepsiliens* et en *Hæmatopodiens*), *Chionididés*, *Dromadidés*, *Recurvirostridés*, *Phalaropidés*, et *Scolopacidés* (subdivisés en *Scolopaciens* et en *Tringiens*).

2e *Tribu :* alectorides, *Alectorides*.

Familles : *Palamédéidés*, *Parridés*, *Rallidés*, (subdivisés en *Prosoboniens* et en *Ral-*

liens), *Ocydromidés* (subdivisés en *Triboniciens* et en *Ocydromiens*).

Les Échassiers pour Ch. Bonaparte comprennent donc les *pressirostres* de G. Cuvier, moins les *cariamas;* les *Longirostres*, moins les *Ibis*, qui passent comme les précédents aux Hérodions, et tous les *Macrodactyles*.

(Z. G.)

ECHEANDIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Liliacées-Conanthérées, établi par Ortega (*Pl. dec.*, 90) pour une plante herbacée du Mexique, à feuilles radicales, uniformes, engaînées à la base; à hampe simple; à fleurs jaunes, penchées, au nombre de deux ou trois dans chaque bractée. Ce g. a beaucoup de rapport avec le *Conanthera*.

ÉCHELET. *Climacteris.* OIS. — Genre de l'ordre des Passereaux ténuirostres de Cuvier (*Anisodactyles* de Temminck) différant des Souïmangas par son bec court, comprimé dans toute sa longueur, par ses tarses robustes, son doigt médian et le pouce très longs, ses ongles très grands, recourbés, sillonnés sur les côtés, subulés et très crochus.

Les deux espèces de ce genre, dont les mœurs sont inconnues, sont indigènes de l'Océanie. Toutes deux sont d'une couleur grise ou brune, mêlée de jaune et de roux. Leur taille est de 15 à 16 centimètres. La première, le *C. picumnus* ou Picumne, se trouve à Timor, à Célèbes et sur la côte septentrionale de l'Australie. Le *C. scandens* habite les côtes orientales de ce dernier pays. La place qui paraît le mieux convenir à l'Échelet est entre les Souïmangas et les Tichodromes. (G.)

ÉCHELETTE. OIS. — *Voy.* TICHODROME.

ECHENAIS (ἐχενηΐς, *Echénéis*, sorte de poisson). BOT. PH.—Genre de la famille des Composées, tribu des Cynarées-Carduinées, établi par Cassini (*Bull. soc. philom.*, 1818, p. 33, 1820, p. 4) et ne renfermant qu'une seule espèce, herbe dressée, rameuse, ayant le port d'un chardon et croissant sur le Caucase. Les feuilles en sont pinnatifides, dentées; à dents et à lobes spinescents; à corolles blanchâtres, réunies en capitules homogames, multiflores, de la grosseur d'une noix. L'*E. carlinoïdes* est bisannuelle et cultivée dans les jardins botaniques. (C. L.)

ECHENEIS. POISS. — Nom scientifique du Rémora.

ÉCHENILLEUR. *Ceblepeyris.* OIS.—Genre de l'ordre des Passereaux dentirostres de Cuvier (*Insectivores* de Temminck) ayant pour *caractères essentiels:* Queues à baguettes raides, souvent terminées en pointes raides.

Caractères génériques: *Bec* gros, court fort, élargi à la base, un peu bombé, comprimé à la pointe. *Mandibule supérieure* convexe, courbée vers la pointe qui est échancrée; *mandibule inférieure* droite, presque égale.

Narines basales, arrondies, couvertes par les petits poils du front.

Ailes moyennes, à première rémige très courte, la deuxième et la troisième étagées, la quatrième ou la cinquième plus longue.

Tarses faibles, courts; doigts latéraux inégaux, réunis ou soudés à leur base.

Queue très large, étagée, composée de 12 rectrices dont les baguettes sont raides et souvent terminées en pointes fort aiguës.

Les Échenilleurs vivent en troupes sur les arbres les plus élevés et les plus touffus, et paraissent se nourrir principalement de chenilles (ce que Levaillant a constaté par l'inspection de l'estomac de 170 individus de ce genre, et ce qui l'a déterminé à donner à ces oiseaux le nom d'Échenilleurs), de larves d'insectes et de mouches qu'ils chassent comme les Drongos le matin ou le soir. Leur cri est faible et rare; on ne connaît pas leur chant d'amour.

Les femelles diffèrent du mâle par la couleur; ainsi, tandis que le mâle du *C. phœnicopterus* est noir avec des épaulettes rouges, la femelle est variée de jaune, de noir et de gris. La femelle du *C. fimbriatus* est grise, ondulée de raies noires en dessous, ce qui donne à croire avec quelque fondement que le *C. lineatus* n'est autre que la femelle du Frangé, tandis que le mâle est noir-bleuâtre. La femelle du *C. lobatus* diffère du mâle par l'absence de barbillons charnus à la commissure du bec. Les jeunes Échenilleurs tiennent des deux sexes par leur livrée.

Leur système de coloration est le noir, le gris cendré ou bleuâtre, le vert foncé, le bleu obscur, variés de jaune, de blanc ou de rouge. En général, ce ne sont pas des oiseaux brillants. Leur taille varie de celle du Choucas à celle du Merle.

On trouve les Échenilleurs à Madagascar, au Cap, au Sénégal, à Sierra-Leone, à Ti-

mor, à Banda, à Sumatra et jusque dans la Nouvelle-Irlande, qu'habite le *C. Karu*. On place communément l'Échenilleur près des Drongos, des Cotingas et des Coracines. Au Muséum ils sont après les Loriots et avant les Drongos. C'est encore un genre à affinités multiples dont les espèces ont été distribuées parmi les genres Corbeau (et certes l'Échenilleur gris ressemble beaucoup à un Choucas), Gobe-Mouche, Coracine, etc. Le nombre total des espèces est de dix ou douze, encore mal déterminées pour la plupart. (G.)

*ECHEVERIA (Echeveria, peintre de botanique). BOT. PH. —Genre de la famille des Crassulacées, tribu des Crassulées-Diplostemones, formé par De Candolle (*Prodr.*, III, 401) et renfermant une quinzaine d'espèces, toutes particulières au Mexique. Ce sont des sous-arbrisseaux charnus, ayant assez bien le port des Joubarbes, quant à la disposition des feuilles. Celles-ci sont le plus ordinairement rosulées, alternes-spirales (très rarement alternes-caulinaires), très entières, énervées, épaisses, charnues, glauques, à fleurs coccinées ou jaunes et rouges, brièvement pédicellées sur des scapes feuillées ou bractéées, simples ou ramifiées, quelquefois unilatérales. Ce sont en général des plantes fort intéressantes, et plusieurs d'entre elles sont cultivées en Europe comme plantes d'ornement. (C. L.)

*ECHIASTER. INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, établi par M. Erichson (*Genera et spec. Staph.*, pag. 636), qui le place dans sa tribu des Pédérines. Il n'y rapporte que deux espèces nouvelles de la Colombie, qu'il nomme, l'une *longicollis*, et l'autre *melanurus*. (D.)

ECHIDNA. REPT. — Genre de Vipères proposé par Wagler. *Voy.* VIPÈRE. (P. G.)

ECHIDNA. ÉCHIN. — Syn. d'*Echis*.

ÉCHIDNE. *Echidnis*. MOLL. — Nom sous lequel Montfort a désigné un genre inutile, démembré des Orthocères, pour une espèce annelée, ayant le siphon central. *Voy.* ORTHOCÈRE. (DESH.)

ÉCHIDNÉ. *Echidna*. MAM. — De même que l'Ornithorhynque, l'Échidné passe avec juste raison pour une des plus singulières productions zoologiques de la Nouvelle-Hollande. Les liens assez intimes qui le lient aux Édentés; la présence d'os marsupiaux au bord antérieur de son pubis, comme chez les Didelphes, ses doubles clavicules, et l'orifice unique et en cloaque dans lequel débouchent à la fois les voies urinaires, génitales et fécales, ont rendu fort difficile l'assignation de sa place dans la série des Mammifères.

Linné et Buffon n'ont connu ni l'Échidné ni l'Ornithorhynque ; et c'est au Dr Shaw, naturaliste anglais de la fin du siècle dernier et du commencement de celui-ci, qu'on en doit la description. Shaw en fit une espèce de Fourmilier, et l'appela *Myrmecophaga aculeata*. C'est, en effet, un animal totalement dépourvu de dents comme les Fourmiliers, et dont la langue est fort longue et filiforme, le museau allongé en bec, et la bouche très étroitement ouverte et entourée de lèvres cornées. Il vit dans les endroits sablonneux, fouille la terre à l'aide de ses pattes robustes et armées d'ongles puissants, et présente, outre les poils dont son corps est recouvert, un nombre plus ou moins considérable de piquants bien plus durs que ceux des Hérissons, et assez semblables à ceux que l'on voit chez les Porcs-Épics du sous-genre des Ursons. Sa queue est courte ; son corps ramassé et bas sur pattes.

Everard Home fit ressortir, quelque temps après la publication de Shaw, l'analogie d'organisation qui existe sous beaucoup de rapports entre l'Ornithorhynque et le *Myrmecophaga aculeata*, et pour la plupart des naturalistes, ces deux animaux remarquables devinrent un groupe de Mammifères édentés auquel M. E. Geoffroy donna le nom de MONOTRÈMES (*voyez* ce mot). Nous verrons en traitant des Monotrèmes et des Édentés quels sont ces caractères communs. *Voyez* le mot ÉDENTÉS.

Everard Home fit aussi connaître comme espèce distincte un animal moins épineux que celui de Shaw ; et G. Cuvier, en établissant quelque temps après le genre *Echidna* pour recevoir ces deux espèces, nomma l'une *Echidna hystrix*, et l'autre *Echidna setosa*. Mais on n'a pas encore la certitude que ce soient bien deux espèces différentes ; et l'opinion contraire a même un assez grand nombre de partisans.

La majeure partie des Échidnés que possèdent nos collections viennent de la terre de Van-Diémen. Leur taille est double ou

triple de celle du Hérisson. Aucun d'eux n'a pu jusqu'ici etre amené vivant en Europe. MM. Quoy et Gaimard, pendant une de leurs circumnavigations, ont gardé à bord pendant quelque temps un de ces animaux en le nourrissant avec un liquide sucré. Notre collaborateur. Fortuné Eydoux, a, pendant son voyage sur *la Favorite*, également observé un Échidné vivant.

M. Scott, de qui il le reçut, possédait cet Échidné depuis environ deux mois, et l'avait constamment tenu dans une cage longue de 3 pieds environ sur 2 1/2 de large, et dont l'intérieur contenait 1/2 pied de terre. Cet Échidné passait la majeure partie de son temps dans une espèce d'engourdissement, blotti et enroulé à la manière des Hérissons. Lorsqu'il se promenait dans son étroit réduit, il grattait fortement la terre avec ses deux pattes de devant, et paraissait éprouver un vif sentiment de plaisir dans cet exercice; mais il s'en dégoûtait bientôt, sans doute parce que le peu de profondeur de la terre sur laquelle il opérait ne satisfaisait pas son goût impatient de creuser un terrier convenable. En l'inquiétant avec une baguette, on lui faisait pousser un cri faible qui tenait beaucoup du grognement. Cependant il se laissait caresser avec complaisance, et manifestait même une sorte de plaisir. Lorsqu'on lui présentait quelque objet, son premier mouvement était de se retirer; puis il avançait son long museau, paraissait flairer et chercher à reconnaître ce corps en le touchant avec l'extrémité de son nez, qui est molle et flexible, et que F. Eydoux considère comme pouvant jouer le rôle d'un organe du toucher.

L'auteur auquel ces détails sont empruntés ajoute: « Nous pensons, comme les médecins de *l'Astrolabe*, qu'il serait facile de transporter ces animaux vivants en Europe, en raison de ce qu'ils sont souvent engourdis au moindre froid, et de plus, parce qu'on pourrait les nourrir avec du bouillon de gélatine, auquel on ajouterait du hachis très fin de viande, ou des insectes vivants (Blattes, Scolopendres) qui pullulent souvent à bord des navires. »

Illiger a remplacé par celui de *Tachyglossus* le nom générique des Echidnés. (P. G.)

ÉCHIDNÉ. POISS. — Esp. du g. Murène.

***ECHIMYNA.** MAM. — Nom de la tribu des *Echymis*, dans les ouvrages de M. J.-E Gray (*Voy.* ECHIMYS). Il y place à tort, suivant nous, les *Capromys*, les *Aulacodus*, et surtout les *Abrocoma*, *Pœphagomys*, *Octodon* et *Petromys*. (P. G.)

ECHIMYS. MAM. — M. Ét. Geoffroy a nommé *Echimys*, et G. et F. Cuvier, Desmarest, etc., ont, depuis lui décrit, sous ce nom un genre de Mammifères Rongeurs, qui est devenu pour quelques auteurs une petite famille à part. C'est un groupe évidemment intermédiaire à ceux des *Capromys* et des *Hystrix* ou Porcs-Épics. Illiger en a changé le nom en *Lonchères*. Les travaux de MM. Lichtenstein, F. Cuvier, Jourdan, et surtout de M. Is. Geoffroy, auquel on en doit une monographie, ont jeté beaucoup d'intérêt sur ce groupe de Rongeurs épineux.

Les *Echimys* ont été partagés en plusieurs genres, auxquels on donne les noms de *Dactylomys*, Is. Geoff.; *Echimys*, Ét. Geoff.; *Cercomys*, F. Cuv.; et *Nelomys*, Jourdan. *Voy* ces mots.

D'autres Rongeurs épineux, qu'on avait à tort rapportés aux *Echimys*, ne sont pas de la même famille. Tels sont le *Mus cahirinus*, le *Lemnus niloticus*, etc. (P. G.)

ECHIMYS (ἐχῖνος, hérisson; μῦς, rat). MAM. — Tel qu'il est aujourd'hui restreint par M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire (*Mag. de zool.*, 1840), le genre *Echimys* nous présente les caractères suivants: Le corps est supérieurement couvert d'un mélange de piquants aplatis et de poils, et terminé par une longue queue, revêtue, dès son origine, d'écailles et de poils en proportion variable. Les pattes sont grêles, à cinq doigts; les doigts externes sont petits, presque rudimentaires; ceux des pattes de devant sont bien développés, tandis que ceux des pattes de derrière sont très courts; les ongles antérieurs, excepté ceux des pouces, qui sont très courts et obtus, sont petits, arqués, aigus, comprimés; les ongles postérieurs ont cette dernière forme, mais sont très différents par leur grandeur. Les oreilles sont assez grandes, membraneuses, ovalaires. Il existe un petit mufle. Les molaires sont de chaque côté et à chaque mâchoire au nombre de quatre: les supérieures forment deux courtes rangées sensiblement parallèles et assez écartées; chacune de ces molaires est divisée par un sillon, en deux portions, dont

la postérieure seule est large et subdivisée par un sillon secondaire ; l'antérieure est au contraire étroite et sillonnée. Les molaires inférieures sont également divisées en deux portions très inégales : l'une, étendue et double, qui, à cette mâchoire, est antérieure ; l'autre, étroite et simple, postérieure ; il n'y a pas d'angles rentrants ni saillants aux bords internes des rangées dentaires inférieures. L'un des meilleurs caractères distinctifs entre les *Echimys* et les *Nelomys* se trouve dans la disposition des molaires ; ainsi, tandis que chez les *Echimys* chaque couronne est divisée transversalement par un sillon en deux parties, l'une antérieure, simple et étroite, et l'autre postérieure, large et paraissant double, en raison d'un sillon secondaire qui la traverse sur une grande partie de son étendue, chez les *Nelomys* la couronne est bien divisée par un sillon transversal en deux parties ; mais il y a cette différence, que chacune de ces parties, et non pas seulement l'une d'elles, est étendue et subdivisée par un sillon qui la fait paraître double.

M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire n'admet que 6 espèces dans ce genre, et encore regarde-t-il comme douteux l'*Echimys myosuros*. Toutes les espèces proviennent de l'Amérique méridionale.

On peut subdiviser les *Echimys* en deux sections particulières :

1° Espèces à queue écailleuse.

1. *Echimys setosus* Ét. Geoff., Cuv., Desm., Is. Geoff. (*loc. cit.*, pl. 25 et 29). — Cette espèce, que nous prendrons pour type, a le dessus de son corps d'un brun roussâtre, qui devient plus clair sur les flancs, et le dessous du corps et des pattes d'un blanc pur ; le dos présente des piquants longs et faibles, presque cachés dans les poils ; la croupe et les cuisses non recouvertes de véritables piquants ; la queue, plus longue que le corps et la tête, est écailleuse, avec des poils blanchâtres, nombreux à l'extrémité. La taille est de 2 décimètres. Habite le Brésil.

2. *Echimys cayennensis* Ét. Geoff., Cuv., Desm., etc.

3. *Echimys myosuros* Licht. (*Mém. de l'Acad. de Berl.*).

4. *Echimys albispinus* Is. Geoff. (*loc. cit.*, 53 pl. 26 et 29). — Cette espèce se fait remarquer par des piquants très forts, très nombreux, peu mélangés de poils, et répandus jusque sur la croupe et les cuisses, avec les parties latérales à extrémité blanche. De l'île Deos, près de Bahia (Brésil).

2° Espèces à queue en partie velue.

5. *Echimys spinosus* Azar., Ét. Geoff., Desm., etc.

6. *Echimys hispidus* Ét. Geoff., Desm., Is. Geoff. (*loc. cit.*, pl. 27 et 29, etc.) (E. D.)

*ECHIMYS FOSSILES. MAM. — Tous les Echimys vivants, à quelque genre qu'on les rapporte, *Nelomys*, *Echimys* ou *Dactylomys*, sont américains. On a cependant trouvé en Auvergne des crânes et des mâchoires d'animaux qui paraissent en être fort rapprochés. MM. Jourdan, de Laizer et de Parieu en ont fait connaître quelques uns, dont il sera question à l'article RONGEURS FOSSILES. (P. G.)

*ECHIMYSIDEÆ. MAM. — M. Lesson désigne sous ce nom sa 36e famille de Mammifères, qui correspond aux *Echimys*. (E. D.)

*ECHINACANTHUS (ἐχῖνος, hérisson (tout objet hérissé de piquants); ἄκανθος, acanthe). BOT. PH.—Genre de la famille des Acanthacées, tribu des Echmatacanthées-Ruelliées, formé par Nees (*in* Wall. *Pl. as. rar.* III, 90) pour une seule espèce croissant au Népaul. C'est une herbe simple, dressée, à feuilles opposées, pétiolées, cunéiformes à la base, subdentées, les supérieures peu à peu plus petites ; les fleurs sont ébractéolées, à bractées étroites, et disposées en cymes bifides (avec une fleur alvine) à rameaux secondiflores vers le sommet et formant une panicule terminale. C'est la *Ruellia attenuata* de Wallich. (C. L.)

ECHINACEA (ἐχῖνος, objet hérissé de piquants, hérisson). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées (Hélianthacées, *nob.*), tribu des Sénécionidées-Rudbeckiées, formé par Mœnch (*Méthod.*, 591) et renfermant cinq ou six espèces croissant dans le nord de l'Amérique. Ce sont des plantes herbacées vivaces, à feuilles radicales pétiolées, les caulinaires alternes, sessiles, très entières ou dentées ; à rameaux nus supérieurement, monocéphales ; à capitules amples, multiflores, hétérogames, dont les ligules

pourpres, très grandes, le disque d'un vert sombre. On en cultive plusieurs en Europe comme plantes d'ornement. (C. L.)

*ECHINALYSIUM, Trin. BOT. PH.— Syn. d'*Elytrophorus*, Palis.

*ECHINANAUS. ÉCHIN. — Division des Échinides clypéastres. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*ECHINANTHITES. ÉCHIN. — Division des Clypéastres ainsi dénommée par Leske. (P. G.)

ECHINANTHUS. ÉCHIN. — Dénomination dont s'est servi Leske pour un groupe d'Échinides, et qu'on a remplacée par celle d'*Échinolampe* (*voyez* ce mot). Les *Echinanthus* de Breyn en diffèrent. (P. G.)

ECHINANTHUS, Neck. BOT. PH. — Syn. d'*Echinops*, L.

ECHINARACHNIUS (ἐχῖνος, hérissé de piquants; ἀραχνίον, araignée). ÉCHIN. — Dénomination d'Échinides dans Leske et Van Phelsum, et répondant à peu près aux Arachnoïdes de Klein et aux *Echinodiscus* de M. de Blainville. Ex.: *E. tenticularis*, *parma*, *latissimus*, etc. (P. G.)

ECHINARIA (ἐχῖνος, hérissé de piquants). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Pappophorées, établi par Desfontaines (*Pl. atl.*, II, 385) pour une petite plante annuelle du littoral méditerranéen, à chaumes simples; à feuilles en touffes, courtes et étroites; à épis subglobuleux. L'unique espèce de ce genre est l'*E. capitata*.

*ECHINASTER (ἐχῖνος, hérisson; ἀστήρ, étoile). ÉCHIN. — MM. Müller et Troschel ont établi sous ce nom, déjà employé par Luid et Petiver, un genre d'Astéries qui comprendra les *Asterias sespitosa* et *echinophora* de Lamarck, ainsi que leur *Ech. spongiosus*.

Les *Echinaster* ont les bras cylindriques, le corps enveloppé d'un réseau anastomotique présentant régulièrement ou irrégulièrement des épines rares ou nombreuses. Leur peau est nue entre les branches de ce réseau, et présente beaucoup de pores tentaculaires; leur anus est subcentral.

On peut en rapprocher les genres *Othilia*, *Metrodira*, *Rhopia* et *Terdina* de M. J.-E. Gray. Ce dernier naturaliste nomme *Echinaster* un groupe qui ne répond pas à celui dont il vient d'être question, et dans l'article ASTÉRIE, du *Supplément au Dictionnaire des sciences naturelles*, j'en ai remplacé le nom par celui d'*Acanthaster*; M. Gray fait même de ses *Echinaster* une tribu sous le nom d'*Echinasterina*. (P. G.)

*ECHINASTERINA, J.-E. Gray. ÉCHIN.— *Voy.* ECHINASTER. (P. G.)

*ECHINASTRÆA (*Echinus*, Oursin, épineux; *Astræa*, Astrée). POLYP. — Genre de Polypiers pierreux créé par M. de Blainville (*Man. d'act.*, p. 378 et 671), et correspondant aux deux genres *Explanaria* et *Echinopora* de Lamarck. Les Échinastrées, dont on ne connaît pas encore l'animal, étaient contenus dans des loges mamelonnées en forme d'étoiles fortement lamelleuses, assez peu régulières, échinulées, et n'occupant que la face supérieure d'un polypier calcaire, libre ou fixé, en forme de grande plaque lobée ou relevée sur les bords, fortement échinulé en dedans et strié, non poreux en dehors. On en connaît 5 espèces, qui viennent des mers australes ou intertropicales. Le type est l'*E. ringens* Lamk., qui habite les mers d'Amérique. On place avec doute dans ce genre une espèce fossile (*E. alveolata* Goldf.), trouvée dans le calcaire jurassique du Wurtemberg. *Voy.* ECHINOPORA et EXPLANARIA. (E. D.)

ÉCHINÉENS. MAM. — *Voy.* ÉCHIDNÉ.

*ECHINELLA. MOLL.—Genre inutile proposé par M. Swainson pour le *Monodonta coronaria* de Lamarck. *Voy.* MONODONTE et TROQUE. (DESH.)

ECHINELLA (*Echinus*, oursin). INFUS.— Genre d'Infusoires de la famille des Bacillariées, créé par M. Achar (*in Weber Beitr. zur Naturg.*, 1803), et adopté par la plupart des auteurs. D'après M. Ehrenberg, les Echinelles ont une carapace simple, attachée par un de ses bouts à un pédicule; ils ont le corps plus long que large, cunéiforme, se développant par la division spontanée en forme d'éventail ou de verticilles. On en connaît six espèces; le type est l'*E. flabellata* Ehr. (*Meridion radians* Agardh). (E. D.)

*ECHINELLEA. INFUS. — M. Ehrenberg (*Infus.*, p. 208) indique sous ce nom la troisième section de ses Infusoires bacillariés; et il place dans ce groupe un assez grand nombre de genres, dont le plus important est celui des *Echinella*. (E. D.)

ECHINIDA. ÉCHIN. — *Voy.* ÉCHINIDES.

ECHINIDEA. ÉCHIN. — *Voy.* ÉCHINIDES.

ÉCHINIDES. *Echinidæ.* ÉCHIN.—Les Radiaires connus sous le nom d'Oursins et tous ceux dont l'organisation n'en diffère pas essentiellement constituent l'un des trois ordres admis parmi les Échinodermes.

Voici, d'après M. de Blainville, le résumé de leurs caractères :

Corps ovale ou circulaire, régulier, soutenu par un têt solide, calcaire, composé de plaques polygones, disposées radiairement sur vingt rangs égaux ou alternativement et régulièrement inégaux, portant sur des mamelons proportionnels des épines raides, cassantes, de forme extrêmement variable, et percé par des séries de pores, qui constituent par leur assemblage des espèces d'ambulacres s'irradiant plus ou moins régulièrement du sommet à la base, et donnant naissance à des cirrhes tentaculiformes.

Bouche armée ou non armée, percée dans une échancrure du têt constamment inférieure.

Anus toujours distinct, mais offrant beaucoup de variations dans sa position ; orifices de l'appareil de la génération au nombre de quatre ou cinq autour du sommet dorsal.

Les Échinides constituent une série fort curieuse d'animaux que Réaumur, Klein, Leske, Cuvier, Lamarck et quelques autres avaient étudiés avec soin et qui ont été depuis lors l'objet de travaux importants de la part de MM. de Blainville, Goldfuss, Gray, Delle-Chiaje, Desmoulins, Agassiz, etc. Leurs nombreuses espèces soit vivantes soit fossiles ont donné lieu à des remarques intéressantes, et dont il sera question à l'article OURSIN. *Voy.* ce mot. Nous donnerons seulement ici la classification des Échinides que M. de Blainville a proposée, et dont la connaissance est indispensable pour le classement des nombreuses divisions établies par les différents auteurs dans l'ordre des Échinides.

M. de Blainville subordonne les espèces d'Oursins et les genres ou sous-genres dans lesquels on les a partagées : 1° d'après la considération de la forme générale de leur corps ; 2° d'après la position centrale ou non de la bouche ; 3° d'après la forme de l'armature buccale, et 4° d'après la position de l'anus, le nombre des ovaires et de leurs orifices, la nature des piquants et des tentacules qui les portent, ainsi que d'après la disposition des ambulacres, et il arrive à la classification suivante :

1° **Éch. excentrostomes** ou dont la bouche, subterminale et sans aucune dent, est ouverte dans une échancrure bilabiée du têt. Genres : *Spatangus* et *Ananchites*.

2° **Éch. paracentrostomes édentés**, ou à bouche subcentrale, plus antérieure que médiane, non armée et percée dans une échancrure du têt régulière et arrondie.

Genres : *Nucleolites*, *Echinoclypeus*, *Echinolampas*, *Cassidulus*, *Fibularia* et *Echinoneus*.

3° **Éch. paracentrostomes dentés**, ou dont la bouche est subcentrale, ouverte dans une échancrure du têt et pourvue de dents.

Genres : *Echinocyamus*, *Lagana*, *Clypeaster*, *Echinodiscus* et *Scutella*.

4° **Éch. centrostomes**, ceux dont la bouche est parfaitement centrale, le sommet du corps médian, le corps régulièrement ovale ou circulaire, couvert de tubercules et de mamelons, et par conséquent de baguettes de deux sortes et dissemblables. Leur anus est variable dans sa position, mais ordinairement au milieu du dos.

M. Agassiz, qui accepte et souvent établit un bien plus grand nombre de genres d'Échinides, en fait trois familles sous les noms de *Spatangues*, *Clypéastres* et *Cidarites*, auxquels nous renvoyons. (P. G.)

ECHININA. ÉCHIN. — *Voy.* ÉCHINIDES.

***ECHINIPERA.** MAM. — Sous-genre de Péramèles, proposé par M. Lesson, pour le *Perameles doreyanus* de MM. Quoy et Gaimard. *Voy.* PÉRAMÈLE. (P. G.)

ECHINITES. ÉCHIN. — *Voy.* OURSIN.

ECHINOBOTHRIA. HELM. — Dénomination employée par Rudolphi pour des Vers cestoïdes. (P. G.)

***ECHINOBOTRYON**, Cord. BOT. CR. — Syn. de *Dematium*, Fr.

ECHINOBRYSSUS. ÉCHIN. — Breyn et, depuis lui, MM. Gray et Goldfuss nomment ainsi un g. d'Échinides répondant à celui des Nucléolites de Lamarck. (P. G.)

***ECHINOCACTUS** (ἐχῖνος, hérisson ; *cactus*, en forme de boule hérissée de piquants). BOT. PH.—Genre de la famille des Cactées, formé par Link et Otto, et que nous examinerons ainsi que tous ceux qui composent cet intéressant groupe, au mot OPUNTIACÉES. (C. L.)

ECHINOCARDIUM. ÉCHIN. — Division des Échinides spatangoïdes. *Voy.* SPATANGUE. (P. G.)

***ECHINOCARPUS** (ἐχῖνος, hérissé de piquants; καρπός, fruit). BOT. PH. — Grand arbre, encore peu connu, croissant dans l'île de Java, à feuilles alternes, pétiolées, ovales, aiguës ou acuminées, à pédoncules uniflores, latéraux. Le fruit est une capsule ligneuse, dont les quatre valves sont hérissées en dehors et remplies d'une pulpe farinacée. Blume (*Bijdr.*, 56) est auteur de ce genre, qu'il place dans la famille des Bixacées, comme type de la tribu des Bixées. (C. L.)

***ECHINOCAULON** (ἐχῖνος, hérissé de piquants; καυλός, tige). BOT. CR.—(Phycées.) Ce genre, de la tribu des Cryptonémées, vient d'être proposé par M. Kützing (*Phycol. gener.*, p. 405). Il se compose de deux seules espèces, dont l'une, propre aux îles Mariannes, fut rapportée par M. Gaudichaud, et l'autre croît dans l'Adriatique sur les Cystosires. Voici les caractères qui lui sont assignés : Fronde comprimée, linéaire, hérissée principalement sur ses bords de rameaux spinescents, au sommet desquels se rencontre la fructification tétrasporique. Celle-ci consiste en tétraspores triangulairement divisés. Conceptacles inconnus. Structure de la fronde : cellules centrales filamenteuses, allongées, serrées; corticales arrondies formant une couche mince. S'il en diffère réellement, ce g., que je ne connais pas, est bien voisin du *Gelidium*. Voy. ce mot. (C. M.)

***ECHINOCERAS**, Kütz. (ἐχῖνος, hérisson; κέρας, corne). BOT. CR. — (Phycées.) Synonyme de *Ceramium*. Voy. ce mot. (C. M.)

***ECHINOCIDARIS.** ÉCHIN. — Division des Cidarites dans l'ordre des Échinides. *Voy.* CIDARITES. (P. G.)

***ECHINOCLYPEUS** (ἐχῖνος, hérissé de piquants; *clypeus*, plaque). ÉCHIN. — Genre d'Oursins, indiqué par Klein sous le nom de *Clypeus*, et par M. de Blainville sous celui-ci. Il se rapproche beaucoup des Nucléolites, et a pour caractères : Corps déprimé ou conique, circulaire ou ovalaire, avec un sillon en arrière, convexe en dessus et à sommet subcentral, assez excavé en dessous, formé de plaques distinctes et couvert de petits tubercules égaux; ambulacres au nombre de cinq, dorso-marginaux, subpétaloïdes; les doubles rangées de pores réunies par un sillon transverse; bouche subcentrale, un peu antérieure, pentagonale, avec cinq sillons convergents, ambulacriformes; anus tout-à-fait supérieur, en arrière du sommet et à l'origine du sillon postérieur; pores génitaux au nombre de quatre.

Les *Echinoclypeus* que M. de Blainville cite dans son ouvrage sont tous fossiles; l'un d'eux est le *Galerites patella* de Lamarck. (P. G.)

***ECHINOCNEMUS** (ἐχῖνος, hérissé de piquants; κνήμη, tibia). INS.—Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, établi par Schœnherr (*Synonym. curculion.*, tom. VII, pag. 315), qui leur donne pour type l'*E. squameus* de Billberg, espèce originaire des environs de Canton. Ce genre, voisin des *Tychius*, s'en distingue par ses tibias denticulés en dedans. (C.)

ECHINOCOCCUS. ANNÉL. — *Voy.* ÉCHINOCOQUE.

ECHINOCONUS, Blainv. ÉCHIN. — Syn. de Galérite. *Voy.* ce mot. (P. G.)

ÉCHINOCOQUE. *Echinococcus* (ἐχῖνος, épine; κόκκος, noyau). HELM.— Genre d'Entozoaires du groupe des Bothrocéphales hydatisomes, dont on doit la distinction à Rudolphi. Il renferme des animaux fort petits, à corps court, non articulé, et terminé en avant par un renflement céphalique garni de quatre suçoirs et d'une couronne de crochets. Ces animaux sont fixés à la face interne d'une membrane hydatiforme, et quelquefois libres dans le liquide qui les renferme. On en a décrit une espèce parasite de l'homme.

Outre cet Échinocoque de l'homme, que nous venons de citer, on connaît encore un assez bon nombre d'espèces de ce genre. Rudolphi a nommé *E. Simiæ* une de ces espèces que j'ai moi-même étudiées avec plus de soin qu'il n'avait pu le faire. J'en ai parlé dans le tom. II des *Annales d'anatomie et de physiologie*. L'animal sur lequel ces Échinocoques furent trouvés était un Magot mâle adulte, mort en 1838 à la ménagerie du Muséum. La cavité de l'abdomen de ce Singe était tellement distendue par les nombreux kystes à Échinocoques qu'elle contenait, que pendant la vie on avait supposé la présence d'une ascite, ou hydropisie abdominale. Ces Échinocoques présentaient assez

bien les caractères que Rudolphi assigne à ce genre. C'étaient de très petits Entozoaires, renfermés en nombre considérable dans les vésicules hydatiques de volume inégal, fort minces, et enveloppées elles-mêmes d'un kyste plus ou moins épais de la même apparence que l'albumen coagulé, et le plus souvent contenues en nombre variable dans les poches et dilatations qui dépendaient du péritoine et de la séreuse du foie. La vésicule hyaline dont il a été question renferme les Echinocoques fixés à sa face interne ou libres dans le liquide qui la remplit. Certaines vésicules avaient à peine le volume d'un pois, d'autres égalaient ou surpassaient même celui d'un œuf d'oie ; il y en avait beaucoup, et dans quelques cas, un seul kyste péritonéal en contenait jusqu'à 20 à 30. Toutes étaient remplies d'un liquide incolore, dont l'odeur et la saveur étaient fades et répugnantes. Toutes ne contenaient pas des Entozoaires, mais il y en avait dans la plupart. Ceux-ci, ou les véritables animaux de l'Échinocoque, ressemblent à de petits grains blanchâtres, longs d'un demi-millimètre, ou à peu près, lorsqu'ils sont étendus; leur partie céphalique est renflée, pourvue d'un petit rostre ou tubercule médian non perforé, et entouré à sa base d'une couronne de petits crochets, visible seulement à un fort grossissement. Nous en donnons la figure dans une des planches de ce Dictionnaire.

L'organisation de ces animaux, disions-nous en terminant la note, dont ce qui précède est extrait, paraît inférieure à celle des Actinies elles-mêmes, et tandis que certains Entozoaires doivent être placés dans la série zoologique, avant la plupart des Polypes, quelques uns même parmi les Entomozoaires, c'est, au contraire, après la majeure partie des animaux rayonnés pourvus d'un canal intestinal a deux ou à une seule ouverture, que devra sans doute prendre rang le groupe dont nous décrivons une espèce.

M. le doct. Livois, dans sa thèse soutenue en 1843 devant la Faculté de médecine de Paris, a donné de très bons documents pour l'histoire des Échinocoques. Il fait la remarque, que les Échinocoques n'ont encore été rencontrés que chez les Mammifères. Ceux de l'homme ont été trouvés dans le cerveau, entre sa substance et les méninges, dans le foie, dans la rate, dans les reins, dans l'œil entre le cristallin et la choroïde, et dans le tissu cellulaire sous-claviculaire. Leur existence dans le cerveau, quoique signalée par Zeder, mérite une confirmation nouvelle, car elle peut reposer sur l'observation du *Cysticercus cellulosæ*. Ceux des animaux affectaient des individus appartenant aux espèces suivantes : Singes Malbrouck et Magot, Cochon, Chameau, Dromadaire, Chamois, Mouton, Bœuf et Kanguroo. M. de Blainville cite aussi le Lapin ; mais l'animal qu'il décrit est plutôt un Cœnure qu'un Échinocoque véritable. (P. G.)

ECHINOCORYS. ÉCHIN. — Groupe d'Échinides spatangoïdes proposé par Breyn. *Voy.* ce mot.—Section des Ananchites ainsi dénommée par Leske et M. Gray. (P. G.)

ECHINOCORYTES. ÉCHIN. — Groupe de Spatangoïdes. (P. G.)

***ECHINOCRINUS.** ÉCHIN.—Genre d'Encrines établi par Agassiz. (P. G.)

ÉCHINOCYAME. *Echinocyamus* (ἐχῖνος, oursin; κύαμος, intestin). ÉCHIN.—M. de Blainville adopte sous ce nom un petit g. d'Oursins de la famille des Paracentrostomes dentés, et dont le type est une petite espèce des côtes d'Europe, *E. minutus* Linn., que l'on trouve quelquefois dans les intestins de certains poissons, et plus particulièrement des Turbots. Ses caractères sont : Corps déprimé, ovale, plus large en arrière qu'en avant, un peu excavé en dessous, couvert de tubercules arrondis percés au sommet et proportionnellement assez gros, soutenu à l'intérieur par cinq doubles côtes inférieures, et se terminant autour de l'échancrure buccale par autant d'apophyses simples. Ambulacres dorsaux et non marginaux, complétement ouverts à l'extrémité, un peu élargis, et formant une sorte de croix à branches dilatées. Ouverture buccale subcentrale, régulière, armée de cinq dents, comme dans les Clypéastres; l'anus s'ouvre inférieurement entre la bouche et le bord du corps ; les pores génitaux sont au nombre de quatre. Cette petite espèce n'a guère plus de 10 millimètres de longueur. (P. G.)

***ECHINOCYSTIS** (ἐχῖνος, hérissé de piquants ; κύστις, vessie). BOT. PH. — Genre de la famille des Cucurbitacées, tribu des Cucurbitées-Cucumérinées, établi par Torrey et Gray (*Pl. of North. Amer.* I, 542) sur

le *Momordica echinata* de Mühlenberg, et ne renfermant encore que cette plante. C'est une herbe annuelle, grimpante, croissant dans le nord de l'Amérique; à feuilles palmées-quinquélobées, à cirrhes trifides; à fleurs petites, verdâtres, dont les mâles disposées en grappes composées; les femelles solitaires dans la même aisselle que celles-ci ou agglomérées sur un court pédoncule. Le fruit est subglobuleux, renflé, membranacé et hérissé de sétules (*unde nomen*). (C. L.)

ÉCHINODACTYLES. ÉCHIN. — Nom donné aux pointes d'Oursins fossiles.

ÉCHINODERMAIRES. ZOOL. — Syn. d'Échinodermes. *Voyez* ce mot. (P. G.)

ECHINODERMARIA. ZOOL. — *Voy.* ÉCHINODERMES. (P. G.)

ECHINODERMATA. ZOOL. — Nom latin des Échinodermes. *Voy.* ce mot. (P. G.)

ÉCHINODERME. *Echinoderma.* MOLL. — Poli, dans sa Nomenclature, proposa ce nom pour les coquilles de son genre *Echion. Voy.* ce mot. (DESH.)

ÉCHINODERMES. *Echinodermata* (ἐχῖνος, hérissé de piquants; δέρμα, peau). RAYONNÉS.—On nomme actuellement ainsi la première classe des animaux radiaires, celle qui comprend les Oursins, les Astéries, les Ophiures, les Encrines et les Holothuries. Ce mot a été créé par Bruguière et appliqué par lui aux Oursins et aux Astéries qui étaient pour Linnæus des Vers testacés, et dont Blumenbach avait fait son ordre des Vers crustacés. Dès 1798, G. Cuvier accepta cette division et y fit entrer les Holothuries que Bruguière avait laissées dans les Mollusques. Lamarck, dans son *Système des animaux sans vertèbres*, publié en 1801, partagea les Échinodermes, qu'il appelle Radiaires-Échinodermes, en *Échinides*, qui sont les Oursins, *Stellérides*, ou les Étoiles de mer, et *Fistulides*, ou les Holothuries, auxquelles il joint Siponcles, mais en ajoutant : je ne place ici ce genre qu'avec doute.

Les épines si faciles à observer sur le corps des Oursins, et si développées chez quelques uns qu'on les a nommées des *bâtons*, avaient fourni le caractère distinct de ce groupe d'animaux, et cependant les Holothuries qu'on y faisait rentrer ne le présentent pas constamment. Encore moins existent-elles chez les Actinies, dont Lamarck fit aussi des Échinodermes dans son *Histoire des animaux sans vertèbres*, et l'on peut dire que si le nom d'Échinodermes est encore en usage aujourd'hui, c'est qu'il a été consacré bien plutôt par l'usage que par sa justesse; et en effet, tous les véritables Échinodermes ne sont pas également pourvus d'épines. Les Encrines, beaucoup d'Ophiures et de Stellérides en manquent aussi. Cette dénomination s'applique moins convenablement encore aux animaux auxquels Cuvier l'a étendue dans les deux additions de son *Règne animal.* Pour Cuvier, en effet, il y a deux ordres dans la classe des Échinodermes : les ÉCH. PÉDICELLÉS, qui sont les véritables Échinodermes, ceux chez lesquels la peau présente un grand nombre de petits cirrhes tentaculiformes rangés le plus ordinairement avec régularité, et dont ces animaux s'aident dans leur locomotion (Astéries, Encrines, Oursins, Holothuries), et les ÉCH. SANS PIEDS, ceux dont le corps manque des petits pieds vésiculeux et cirrhiformes des précédents; ce sont les *Molpadies*, qu'on a reconnues depuis lors pour des Holothuries, les *Minyades*, qui sont des Actinies, les *Priapules*, *Lithodermes* et *Siponcles*, que certains auteurs rapprochent aujourd'hui des Vers apodes et d'autres des Holothuries; les *Bonellies*, qu'on s'accorde à regarder comme des Vers apodes, et les *Thalassèmes* ou Échiures, que MM. Savigny et de Blainville ont reconnus pour des Annélides-Chétopodes.

Le véritable caractère des Échinodermes, ou du moins le seul qui paraisse actuellement pouvoir leur être généralisé, est donc l'existence à la peau d'un nombre plus ou moins considérable de cirrhes tentaculiformes à la fois locomoteurs, respiratoires et tactiles : aussi M. de Blainville, qui avait modifié en *Échinodermaires* le nom des Échinodermes, fait-il remarquer qu'il serait plus convenable de nommer ces animaux *Polycerodermaires* ou mieux encore *Cirrhodermaires*, comme il l'a fait depuis.

Les Échinodermes sont des animaux parfaitement radiaires pour la plupart ou dont la forme, dans les premières espèces, se rapproche assez de la binarité pour que l'on puisse assigner au corps de l'animal ses extrémités antérieure et postérieure, son côté droit et son côté gauche. Outre les épines que présentent beaucoup de ces animaux, la presque totalité de ceux que l'on connaît possèdent une véritable charpente solide, et

cette charpente affecte souvent une grande complication. Elle appartient, à l'exception d'un fort petit nombre de pièces, à la peau extérieure, et doit être considérée comme un dermato-squelette.

Les organes nutritifs et génitaux des Échinodermes sont différemment établis suivant les groupes dans lesquels la classe se partage, et il est difficile de s'en servir pour la caractéristique de cette dernière; mais leur système nerveux, dont quelques auteurs nient à tort l'existence, affecte une disposition tout-à-fait concordante avec la forme extérieure. Il résulte d'un certain nombre de ganglions (ce nombre est proportionnel à celui des segments ou divisions principales du corps), et chacun de ces ganglions étudiés par Tiedemann et depuis lors par M. Vanbeneden et par d'autres anatomistes, envoie à ces divisions les nerfs qui doivent leur porter le principe de la sensibilité et du mouvement.

L'étude des Échinodermes zoologiquement et anatomiquement a fait dans ces derniers temps des progrès considérables entre les mains de MM. de Blainville, Agassiz, Muller, Valentin, etc.; mais quoique les trois ordres établis par Lamarck pour recevoir les Oursins, les Étoiles de mer et les Holothuries restent les seuls qu'on doive accepter, les naturalistes ont multiplié d'une manière fâcheuse les divisions génériques de chacun d'eux.

Nous terminerons en rappelant une opinion émise par M. Duvernoy sur la nature des Échinodermes envisagés dans les différentes parties similaires dont leur corps est composé. Dans sa théorie, les Échinodermes pédicellés, qui sont de véritables animaux rayonnés, pourraient être envisagés comme composés d'animaux symétriques, surtout dans leurs organes de relation et de génération; les corps dépourvus de tête de ces animaux composants seraient réunis dans toute la longueur de leurs parties latérales (Oursins et Holothuries), ou libres dans une étendue plus ou moins grande et parfois serpentiforme de leur partie postérieure (Astéries, Ophiures). *Voy.* les articles ÉCHINIDES, STELLÉRIDES et HOLOTHURIDES pour les renvois aux nombreuses divisions qu'on a établies parmi les Échinodermes, et pour plus de détails les mots OURSIN, ASTÉRIE, OPHIURE, ENCRINE et HOLOTHURIE. (P. G.)

ECHINODISCOIDES. ÉCHIN. — *Voy.* ECHINODISCUS. (P. G.)

ECHINODISCUS (ἐχῖνος, oursin; δίσκος, disque). ÉCHIN. — G. proposé par M. de Blainville parmi les Oursins pour les *E. placenta*, *parma*, *orbicularis*, etc. Ses caractères sont: Corps arrondi, déprimé, subquinquélobé, un peu conique en dessus, couvert d'épines très petites, comme soyeuses; cinq ambulacres rendus divergents par la séparation complète de chaque ligne double de pores; bouche médiane, ronde; vers elle convergent cinq sillons droits et stelliformes. (P. G.)

***ECHINODISCUS** (ἐχῖνος, hérissé de piquants; δίσκος, disque). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, *nob.*), tribu des Dalbergiées, formé par Bentham (*Ann. Wien. mus.* II, 95), et renfermant quatre ou cinq espèces croissant dans l'Asie tropicale. Les feuilles en sont imparipennées, à folioles alternes; les fleurs en grappes axillaires paniculées, à bractées et à bractéoles décidues. Le fruit est stipité, suborbiculaire-comprimé, coriace, indéhiscent et hérissé de longues sétules rigides (*unde nomen*). (C. L.)

***ECHINODIUM**, Poir. BOT. PH. — Syn. d'*Acanthospermum*, Schr.

***ECHINODORUS**, Rich. BOT. PH. — Syn. d'*Alisma*, Juss.

***ECHINOENCRINUS.** ÉCHIN. — Dénomination proposée par M. de Meyer. *Voy.* ENCRINE. (P. G.)

***ECHINOGALE** (ἐχῖνος, hérisson; γαλῆ, mustela). MAM. — M. Wagner (*Schreb. Saügth. Suppl.*, 1840) a indiqué sous ce nom un genre de Mammifères insectivores, qui est encore assez peu connu. (E. D.)

***ECHINOGALERUS.** ÉCHIN. — Division des Clypéastres. (P. G.)

ECHINOGLYCUS. ÉCHIN. — Groupe de Clypéastres dans Van Phelsum. (P. G.)

***ECHINOGYNA**, Dumort. (ἐχῖνος, hérisson; γυνή, femelle). BOT. CR. — (Hépatiques.) Synonyme de *Metzgeria*, Raddi. *Voy.* ce mot. (C. M.)

***ECHINOLÆNA** (ἐχῖνος, hérisson; λαῖνα, enveloppe). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Panicées, établi par Desvaux (*Journ. Bot.*, III, 75) pour des plantes herbacées de l'Amérique tropicale, rameuses, diffuses; à feuilles planes; à épis terminaux solitaires, géniculés à la base; à épillets sessiles, unilatéraux ou distants.

*ÉCHINOLAMPE. *Echinolampas* (ἐχῖνος, hérissé; λαμπάς, flambeau). ÉCHIN. — Genre d'Échinides que Leske avait proposé sous le nom d'*Echinanthus*, et que M. Gray a nommé comme ci-dessus. Il a pour type l'espèce vivante que Seba représente dans la planche 10, fig. 23 et 24 de son 3e volume (copiée dans l'*Encyclopédie*, pl. 144, fig. 1-2). M. de Blainville, qui l'adopte dans son *Actinologie*, le caractérise ainsi :

Corps ovale ou circulaire, déprimé, subconvexe en dessus, un peu concave en dessous, arrondi et élargi en avant, un peu rétréci vers l'extrémité anale, composé de grandes plaques polygones, et couvert d'épines probablement fort petites, égales et éparses ; ambulacres au nombre de cinq, subpétaliformes, non clos à leur extrémité, et s'approchant beaucoup du bord ; bouche ronde, subcentrale, et cependant un peu antérieure ; anus tout-à-fait margino-terminal ; pores génitaux, au nombre de quatre seulement. (P. G.)

*ECHINOLEMA, Jacq. f. BOT. PH.—Syn. d'*Acicarpha*, Juss.

ECHINOLYTRUM, Desv. BOT. PH. — Syn. de *Fimbristylis*, Vahl.

*ECHINOMERIA (ἐχῖνος, hérissé de poils; μηρός, jambe, ici tige). BOT. PH.— Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Nuttal (*Amer. phil. Trans.*, VII, 356) pour une plante herbacée de l'Amérique boréale, vivace, ayant le port des *Helianthus*, à tige velue inférieurement, dont les feuilles opposées, rassemblées, nue en haut, scapiforme, monocéphale ; capitule pourpre foncé; rayons nuls ou jaunes. Le type de ce genre est le *Rudbeckia apetala* de Yat. et Torr.

ECHINOMETRA. ÉCHIN. — Division des Cidarites. (P. G.)

ECHINOMETRITES. ÉCHIN. — *Voy.* CIDARITES. (P. G.)

*ECHINOMITRION, Dumort. (ἐχῖνος, hérisson ; μίτρα, coiffe). BOT. CR. — (Hépatiques.) Syn. de *Metzgeria*, Raddi. (C. M.)

ÉCHINOMYIE. *Echinomyia* (ἐχῖνος, hérisson ; μυῖα, mouche). INS.—Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par M. Duméril et adopté par tous les diptérologistes. M. Macquart place ce genre dans la section des Muscides-Créophiles, sous-tribu des Tachinaires, parmi lesquelles les Echinomyies se font remarquer par la grandeur et l'épaisseur de leur corps, ainsi que par la conformation des antennes, dont le deuxième article est ordinairement plus long que le troisième, et dont le style a sa seconde division allongée. Leur nom fait allusion aux soies raides dont leur corps est hérissé.

Ces Diptères paraissent dès le mois de mars et vers la fin de l'été dans les terrains secs, où ils volent sur les fleurs des Ombellifères Leurs larves, comme celles de la plupart des Tachinaires, se développent dans le corps des chenilles, et particulièrement de celles du genre Cucullie. Cependant, d'après Réaumur, la larve de l'ÉCHINOMYIE GÉANTE (*Musca grossa* Linn.), qu'on peut considérer comme le type du genre, vivrait dans les bouses de vache.

M. Macquart décrit 23 espèces d'Échinomyies, dont 15 d'Europe, 6 d'Amérique et 2 des îles Canaries. (D.)

*ECHINOMYS (ἐχῖνος, hérisson ; μῦς, rat). MAM.— Genre de Rongeurs proposé par M. Wagner (*Münchn. Ak. Abb.*, III, 1840), et qui n'est pas encore adopté par la plupart des zoologistes. (E. D.)

ECHINONEUS. ÉCHIN. — Genre d'Échinodermes pédicellés établi par Van Phelsum, et adopté par Leske et Lamarck. Les *Echinoneus* ont le corps ovoïde ou orbiculaire, convexe, un peu déprimé ; les ambulacres sont complets, formés de dix sillons ; la bouche est presque centrale. Voisins des Fibulaires et des Galérites, les Échinonées se distinguent des premières par leurs ambulacres complets rayonnant du sommet à la base, et des secondes par leur anus voisin de la bouche. G. Cuvier admet 6 espèces dans ce genre : nous ne citerons que l'*Echinoneus cyclostomus* Leske (*Encycl.*, pl. 153, fig. 19, 20), qui habite les mers asiatiques. (E. D.)

*ECHINONYCTANTHUS, Lem. BOT. PH. — Synon. d'*Echinocactus*. (C. L.)

ÉCHINOPÉES. *Echinopeæ*. BOT. PH. — Nom donné par De Candolle à la première division des Cynarocéphales.

ECHINOPHORA (ἐχῖνος, hérisson ; φορός, porteur). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Smyrnées, formé par Tournefort (*Inst.*, 423) et renfermant quatre ou cinq espèces croissant en Orient, près du bassin méditerranéen,

sur le Caucase, et dont quelques unes sont cultivées dans les jardins botaniques. Ce sont des herbes vivaces, rigides, souvent épineuses; à feuilles bipinnatiparties, dont les lacinies incisées; à ombelles terminales, dont les fleurs du rayon mâle, concrètes par la suite entre elles par leurs bases et enceignent une femelle centrale ; les involucres et les involucelles sont plurifoliolés. On les répartit en deux sous-genres : *Leucophora* et *Chrysophora*. (C. L.)

ÉCHINOPHORE. MOLL. — Nom vulgaire d'une coquille fort commune dans la Méditerranée, et qui appartient au genre Cassidaire de Lamarck. *Voy.* ce mot. (DESH.)

***ECHINOPLACA** (ἐχῖνος, hérisson ; πλάξ, αχος, croûte). BOT. CR. — (Lichens.) M. Fée a institué ce genre (*Crypt. officin.*, p. L, t. 1, f. 29) pour un Lichen épiphylle originaire de Cayenne. Nous allons donner ses caractères, d'après l'auteur : Thalle crustacé, granuleux, comme tartareux, étalé, hérissé de papilles raides. Apothécies orbiculaires, sans rebord, consistant en une simple lame proligère fort mince, et peu profondément enfoncée dans la croûte. Thèques en massue, courtes, renfermant un grand nombre de sporidies ovoïdes. Nous nous abstenons de nous prononcer sur la valeur de ce genre que nous n'avons jamais vu, et que nous ne connaissons que par la figure citée. (C. M.)

ECHINOPLACOS. ÉCHIN. — Division des Clypéastres dans Van Phelsum. (P. G.)

ECHINOPORA (*Echinus*, oursin, épineux ; *porus*, pore). POLYP. — Genre de Polypiers pierreux créé par Lamarck (*Anim. sans vert.*, t. II, p. 252, 1816), et remarquable par ses polypiers à cellules remplies de lames inégales, en partie coalescentes, presque confuses, constituant des étoiles éparses, orbiculaires, couvertes. Une seule espèce entrait dans ce groupe (*Echinopora rosularia* Lam., *loc. cit.*, p. 259, n° 1), des mers de la Nouvelle-Hollande. M. de Blainville (*Man. d'act.*, p. 379) ayant reconnu que c'était une véritable Explanaire dont les caractères n'avaient pas été aperçus par Lamarck, parce que l'exemplaire qu'il avait sous les yeux était encore couvert de matières animales, l'a placée dans son genre *Echinastræa*, qui correspond à l'ancien genre *Explanaria*. (E. D.)

ECHINOPS (ἐχῖνος, hérisson ; ὄψ, aspect). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Cynarées-Echinopsidées, établi par Linné (*Gen.*, 999), et contenant vingt-cinq espèces environ répandues dans tout l'hémisphère boréal. Ce sont des herbes annuelles, bisannuelles ou pérennes, dressées, ramifiées, subépineuses; à feuilles uni-bi-tripinnatiparties, dont les lobes et les dents spinescents au sommet; les fleurs agrégées en capitules sphériques, bleuâtres ou blanchâtres, pédonculés, terminant en grand nombre les rameaux. Chaque fleur est munie d'un involucelle (*areola cornea* Endlich.), ce qui pourrait la faire considérer comme étant un capitule uniflore dont la réunion en globe formerait un capitule commun. Endlicher (*Gen. Pl.*, 2847) divise le genre en trois sections : *Terma*, *Ritro* et *Psectra*. Plusieurs espèces sont cultivées dans les grands jardins comme plantes d'ornement. (C. L.)

***ECHINOPS** (ἐχῖνος, hérisson ; ὄψ, face). MAM.—Genre d'Insectivores établi par M. Martin (*Trans. zool. soc. Lond.*) pour une espèce de la famille des Hérissons et des Tanrecs, et qui provient de Madagascar. Le g. *Echinops* ne diffère pas de celui que M. Isid. Geoffroy avait nommé *Ericulus*. *Voy.* ÉRICULE. (P. G.)

***ECHINOPSILON** (ἐχῖνος, hérisson ; ψίλον, aigrette). BOT. PH.—Genre de la famille des Chénopodiacées, tribu des Chénopodiées-Kochiées, établi par Moquin-Tandon (*Nouv Ann. sc. nat.*, II, 127) et contenant quelques plantes vivaces ou suffrutiqueuses, croissant dans le bassin méditerranéen et les plaines qui enceignent le Taurus et le Caucase. Les tiges en sont allongées, grêles; les feuilles velues, étroitement linéaires, planes ou semi-cylindriques et charnues; les fleurs, hermaphrodites ou polygames par l'avortement staminal, sont axillaires, sessiles, binées ou ternées-glomérulées, et forment des sortes d'épis dont les terminales sont quelquefois abortives. On en cultive plusieurs dans les jardins botaniques. (C. L.)

***ECHINOPSIS**. ÉCHIN.—Division des Cidarites établie par M. Agassiz. (P. G.)

***ECHINOPSIS** (ἐχῖνος, hérisson ; ὄψις, apparence). BOT. PH.— Genre de la famille des Cactées, établi par Zuccarini (*Ach. Mün. Acad.*, VII, 675) pour des arbustes du Brésil et du Chili, charnus, à tige sphéroïde, munie de côtes anguleuses; fleurs rougeâtres ou blanches épanouissant la nuit, et

durant trois jours au plus ; baies d'un jaune verdâtre et velues.

* **ECHINOPUS** (ἐχῖνος, hérisson ; πούς, pied). MAM. — Fischer (*Zoognos.*, II, 1814) a indiqué sous cette dénomination un genre de Monotrèmes. (E. D.)

ECHINOPUS, Tournef. BOT. PH. — Syn. d'*Echinops*, L.

ECHINORHINUS. POISS. — Division établie par M. de Blainville dans le g. Squale.

ECHINORHYNCHUS. HELM. — *Voy.* ÉCHINORHYNQUE. (P. G.)

ÉCHINORHYNQUE. *Echinorhynchus* (ἐχῖνος, hérisson ; ῥύγχος, bec). HELM.—Le genre de Vers auquel Rudolphi et la plupart des auteurs donnent ce nom, comprend un nombre considérable d'espèces vivant en grande partie dans l'intestin des animaux, où elles se fixent au moyen de leur trompe, qui est garnie d'un grand nombre de crochets. Les Échinorhynques que Zæga et Pallas appelaient *Herecula* forment à eux seuls la famille des Acanthocéphalés. Voici le résumé de leurs caractères tel que l'a établi M. de Blainville (*Dict. sc. nat.*, LVII, 550) :

Corps mou, un peu coriace, subcylindrique, plus ou moins allongé, sacciforme, ridé transversalement, quelquefois d'une manière assez régulière pour paraître subarticulé, obtus aux deux extrémités ; l'extrémité antérieure pourvue d'un orifice arrondi, terminal, d'où sort une trompe diversiforme, garnie d'aiguillons et percée d'un orifice buccal simple ; la postérieure également percée d'un orifice médian et terminal. Appareil de la génération ayant les deux sexes séparés sur des individus différents ; l'organe femelle se terminant à l'extérieur par un orifice situé vers le tiers antérieur ; l'organe mâle prolongé en un petit appendice médian et postérieur.

Westrumb, Nitsch, MM. de Blainville, Cloquet, Creplin, Mehlis, Siebold, Burow et quelques autres ont étudié l'organisation des Échinorhynques ; les espèces de ce genre ont été principalement décrites par Rudolphi ; elles vivent dans des animaux appartenant aux diverses classes de Vertébrés.

Rudolphi définit 49 espèces de ces animaux, et parmi elles l'*E. gigas*, des intestins du Cochon. Nous avons reproduit dans une des planches de ce Dictionnaire la figure que Bremser a donnée d'une des espèces les plus curieuses.

On partage les Échinorhynques en plusieurs sections dont voici le tableau.

I. Espèces dont le corps et le col sont inermes :

1. Col court ou nul.

a. Trompe subglobuleuse (*E. gigas*).

b. Trompe ovale (*E. globosus*).

c. Trompe oblongue et plus épaisse au milieu (*E. cinctus*).

d. Trompe en massue (*E. agilis*).

e. Trompe conique (*E. hæruca*).

f. Trompe cylindrique (*E. areolatus*).

2. Col allongé (*E. balænæ*).

II. Espèces dont le corps et le col sont armés (*E. pyriformis*). (P. G.)

ECHINORODUM. ÉCHIN. — Division des Clypéastres ainsi dénommée par Van Phelsum. (P. G.)

ECHINOSINUS. ÉCHIN. — Division des Clypéastres dans Van Phelsum. (P. G.

ECHINOSOMA (ἐχῖνος, épineux ; σῶμα, corps). INS. —Genre d'Orthoptères, de la famille des Forficuliens, créé par M. Audinet-Serville (*Hist. des Orth.*, p. 34, 1839), et caractérisé principalement par son corps un peu convexe, court pour sa largeur, assez ramassé, hérissé sur ses bords de poils courts et raides. Une seule espèce entre dans le genre *Echinosoma* : c'est la *Forficula afra* Pal.-Beauv., trouvée dans les royaumes d'Oware et de Benin, en Afrique. (E. D.)

ECHINOSOREX (*Echinus*, hérisson ; *Sorex*, musaraigne). MAM. —M. de Blainville, dans le fascicule de son *Ostéographie*, qui traite des Insectivores, a donné ce nom au g. que MM. Lesson, Vigors et Horsfield avaient appelé *Gymnura*, et qui comprend le *Viverra gymnurus* de Raffles. Le Gymnure est un animal de Sumatra et de Malacca, encore fort rare dans les collections. Sa taille est celle du Surmulot ; son corps est couvert de poils subépineux ; il est plus allongé que celui des Hérissons, et en arrière il se termine par une queue assez longue. Les dents du Gymnure le rapprochent aussi des Hérissons, mais elles sont plus nombreuses. Il y en a 44 en tout : 3 incisives, 1 canine, 4 avant-molaires, et 3 molaires de chaque côté de chacune des mâchoires.

L'espèce type de ce genre est appelée *Echinosorex gymnurus* par les zoologistes, ou

plus fréquemment encore *Gymnura Rafflesii*, quoique, dans ce dernier cas, on change la valeur que Raffles avait donnée au mot Gymnure, ce qui est contraire aux principes d'une saine nomenclature. (P. G.)

ECHINOSPATANGUS. ÉCHIN. — *Voyez* SPATANGUE. (P. G.)

ECHINOSPERMUM (ἐχῖνος, hérisson; σπέρμα, graine). BOT. PH. — Genre de la famille des Aspérifoliées-Cynoglossées, établi par Swartz pour des plantes herbacées, velues, ayant le port des Myosotis, indigènes des parties tempérées de l'hémisphère boréal et de l'Amérique australe, plus rares entre les tropiques, ayant des akènes hérissés et imperforés, et des fruits inclinés et dépourvus de bractées. Le *Myosotis lappula* est le type de ce genre, qui compte une quinzaine d'espèces.

***ECHINOSPHÆRITES.** ÉCHIN.—Groupe d'Encrines. *Voy.* ce mot. (P. G.)

***ECHINOSTACHYS,** E. Mey. BOT. PH.— Syn. de *Pycnostachys*, Hook.

***ÉCHINOSTOME.** *Echinostome* (ἐχῖνος, épineux; στόμα, bouche). HELM. — Genre voisin des Fascioles, et que Rudolphi a établi pour une vingtaine d'espèces parasites de divers animaux vertébrés. Les Échinostomes ont le corps mou, inarticulé, de forme ordinairement cylindroïde, et terminé en avant par un renflement céphalique armé de crochets; ils présentent aussi une fossette antérieure terminale, et une ventouse abdominale plus ou moins reculée. (P. G.)

***ECHINOTUS** (ἐχῖνος, hérisson; νῶτος, dos). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, fondé par M. Dejean sur une seule espèce qu'il nomme *spinosus* et qu'il indique comme du cap de Bonne-Espérance. D'après la place que ce genre occupe dans son Catalogue, il appartiendrait à la tribu des Molurites de M. Solier. (D.)

ECHINUS. MAM. — Nom scientifique du Hérisson.

ECHINUS. ÉCHIN. — Nom latin des Oursins. *Voy.* ce mot. (P. G.)

ECHINUS (ἐχῖνος, hérissé de piquants). BOT. PH.—Loureiro donne à un arbuste de la Cochinchine ce nom à cause de son fruit hérissé. Les fleurs en sont dioïques : les *mâles* dans un calice squamiforme, déchiqueté à son sommet, en lanières inégales, présentant environ 30 étamines plus courtes, à filets capillaires, à anthères globuleuses; les *femelles* dans un calice 5-6-fide, un ovaire bilobé surmonté de deux styles courts et velus, qui devient une capsule à 2 coques monospermes toute hérissée d'arêtes. Les feuilles sont éparses, entières, ovales ou tricuspidées, couvertes d'un réseau saillant de nervures; les pédoncules axillaires, pauciflores. La plupart de ces caractères semblent désigner le g. *Mappa*, en supposant que l'auteur ait pris pour un calice la bractée laciniée qui accompagne les fleurs mâles. (AD. J.)

ECHIOCHILON (ἐχῖνος, épineux; χεῖλος lèvre). BOT. PH. — Genre de la famille des Aspérifoliées-Borraginées, établi par Desfontaines (*Flor. atl.*, I, 166, t. 47) pour un arbrisseau de Barbarie, rameux, à feuilles éparses, linéaires, velues : les inférieures réfléchies, les supérieures déprimées; à fleurs axillaires, solitaires et sessiles.

***ECHIOGLOSSUM** (ἐχῖνος, épineux; γλῶσσα, langue). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées-Vandées, établi par Blume (*Bijdr.*, 364, fig. 28) pour une plante herbacée indigène de Java, épiphyte, caulescente, à feuilles distiques, linéaires-lancéolées, cuspidées, raides; épis oppositifoliés, pubescents.

ECHIOIDES, Mœnch. BOT. PH.—Syn. de *Myosotis*, L. — Desf., syn. de *Normea*, Medik.

ECHION. *Echion.* MOLL. — Genre établi par Poli pour l'animal du genre *Anomia* de Lamarck et des conchyliologues modernes. *Voy.* ANOMIE. (DESH.)

***ECHIOPSIS,** Reich. BOT. PH.— Syn. de *Lobostemon*, Lehm.

ÉCHIQUIER. INS. — Nom vulgaire d'une esp. du g. Hespérie.

ECHIS. REPT. — Genre de Vipères proposé par Merrem. *Voy.* VIPÈRE. (P. G.)

***ÉCHITÉES.** *Echiteæ.* BOT. PH. — Tribu de la famille des Apocynées (*voy.* ce mot), ainsi nommée du g. *Echites*, qui lui sert de type. (AD. J.)

ECHITES. ÉCHIN. — Ce nom a été donné par Mercati (*Metallotheca*, 233) à un Oursin fossile du genre Clypéastre. (E. D.)

ECHITES (ἐχίτης, échite). BOT. PH. — Genre de la famille des Apocynées-Échitées, établi par B. Brown (*Jam.*, 181 t. 16, f. 2) pour des arbustes le plus sou-

vent volubiles, rarement suffrutescents, droits, la plupart lactescents; à feuilles opposées; à fleurs apparentes, blanches ou pourpres. L'*E. biflora* est le type de ce genre. On en connaît en tout une vingtaine d'espèces.

ECHIUM, Tournef. BOT. PH. — Nom latin du g. Vipérine.

ÉCHIURIDES. *Echiuridea* (ἔχις, épine; οὐρά, queue). ANNÉL. — Nom que M. de Blainville a donné à la famille qui comprend les genres *Thalassema* ou *Echiurus* et *Sternaspis*.

G. Cuvier a placé ces animaux parmi les Echinodermes sans pieds. Mais l'étude de leur organisation a depuis longtemps démontré à MM. Savigny et Blainville que ce sont des Annélides du groupe des Chétopodes-Abranches, et de nouvelles observations publiées depuis lors sont venues concorder avec leur manière de voir. Le type de cette famille est assez commun sur nos côtes de l'Océan et de la Manche. On lui rapporte aussi plusieurs espèces nominales. *Voy*. THALASSÈME. (P. G.)

ECHIURUS. ANNÉL. — Syn. de *Thalassema*.

***ECHMATACANTHÉES**. *Echmatacantheæ*. BOT. PH. — Tribu de la famille des Acanthacées caractérisée par la présence du rétinacle sous chaque graine. (AD. J.)

***ECHTHRUS** (ἐχθρός, ennemi). INS. — Groupe du genre *Xorides*, famille des Ichneumoniens, établi par Gravenhorst (*Ichneum. europ.*, 1829, III p. 861). Trois espèces européennes la composent. L'*Ichneumon reluctator* Lin. en est le type. (E. D.)

ECHTHRUS, Lour. BOT. PH. — Syn. d'*Argemone* Tournef.

ECTION. INS. — Sous ce générique, Latreille avait groupé un certain nombre d'Hyménoptères de la famille des Formiciées, qu'il a ensuite réunis aux *Atta* et *Mirmica*, Lepeletier de Saint-Fargeau (*Hym.*, *Suit. à Buff.*, I, p. 179), a rétabli ce genre en lui donnant pour type la *Formica curvidentata* Latr., de Cayenne. (E. D.)

***ECKLONIA**, Steud. BOT. PH. — Syn. de *Trianoptile*, Fenzl.

***ECKLONIE**. *Ecklonia* (nom d'un botaniste). BOT. CR. — (Phycées.) Ce genre, fort curieux et très distinct, de la tribu des Laminariées, a été établi par M. Hornemann (*Act. Hafniæ*, 1828, p. 379, c. ic.), en prenant pour type la *Laminaria buccinalis* Lamx. Les caractères sur lesquels il a d'abord été fondé, et dont le botaniste danois a donné une figure, étaient erronés, ainsi que nous nous en étions douté, puisque, contredits bientôt par Rudolphi, ils ont été dans ces derniers temps remplacés par d'autres, qui sont dus à l'observation de MM. Postels et Rupprecht (*Ill. Alg.*, t. II).

On trouve la seule esp. de ce g., l'*E. buccinalis*, dans l'océan Atlantique austral, principalement dans les parages du cap de Bonne-Espérance. (C. M.)

ÉCLAIR. MOLL. — Nom que l'on donne, sur nos côtes de la Manche, aux Anomies. *Voy*. ce mot. (DESH.)

ÉCLAIRE. BOT. PH. — Syn. de Chélidoine. La petite Éclaire est la Renoncule ficaire.

ECLECTUS. OIS. — *Voy*. PERROQUET.

ÉCLIPSES. (ἔκλειψις, éclipse). ASTR. — Lorsque la Lune, dans son mouvement de circulation autour de la Terre, se trouve interposée entre notre globe et le Soleil, le cône d'ombre qu'elle projette dans l'espace trace une ligne obscure à la surface de la Terre, et pour toutes les régions situées le long de cette ligne, le disque solaire paraît masqué, obscurci par le disque de la Lune : on dit alors qu'il y a *éclipse de Soleil*. L'éclipse est *totale* en tous les lieux dont nous parlons; mais elle est *partielle* en un grand nombre d'autres points situés de part et d'autre de la ligne centrale, parce que, pour ces points, le disque lumineux du Soleil n'est qu'en partie échancré par le disque lunaire : ce sont les régions de la surface terrestre qu'atteint le cône de pénombre de la Lune. Enfin, en dehors de tous ces points, il en est qui, pendant toute la durée du phénomène, continuent à recevoir la lumière entière du Soleil, ce sont les lieux pour lesquels l'éclipse est *invisible*.

La distance de la Lune à la Terre, celle de la Terre au Soleil, varient; ces variations produisent des changements inverses dans les dimensions apparentes relatives des diamètres des deux astres. Aussi arrive-t-il que l'éclipse de Soleil, au lieu d'être totale, n'est qu'*annulaire* : c'est quand le disque obscur de la Lune, ayant un diamètre apparent moindre que celui du disque solaire, laisse

déborder tout autour de lui une couronne lumineuse ; ou, si l'on veut quand le cône d'ombre de notre satellite n'est pas assez grand pour atteindre la surface du globe terrestre. On comprend que les éclipses annulaires, comme les éclipses totales, ne sont telles que pour une région limitée de la Terre; elles sont seulement partielles pour les points situés en dehors du prolongement du cône d'ombre.

Il peut arriver enfin qu'une éclipse de Soleil ne soit, en aucun point de la Terre, annulaire ni totale. C'est quand la pénombre lunaire atteint seule quelques parties de la surface terrestre.

Dans tous ces cas, l'éclipse consiste en une interposition d'un corps opaque entre l'œil de l'observateur et la lumière de l'astre, qui n'est obscurcie qu'en apparence. Mais la Terre peut jouer, vis-à-vis de la Lune, le rôle que la Lune joue vis-à-vis de la Terre dans les éclipses de Soleil. C'est ce qui arrive en effet quand, par les mouvements simultanés des deux astres, c'est la Terre qui est interposée entre le Soleil et la Lune. Alors, les cônes d'ombre et de pénombre que notre globe projette dans l'espace, allant rencontrer la surface éclairée du disque lunaire, l'obscurcissent momentanément, et donnent lieu, pour les observateurs situés sur la Terre, à des éclipses de Lune, soit *partielles*, soit *totales*. Mais les dimensions du cône d'ombre terrestre étant, dans tous les cas et pour toutes les distances de la Lune, de beaucoup supérieures aux dimensions de la Lune elle-même, aux points où a lieu l'immersion, les éclipses de Lune ne sont jamais annulaires.

Les éclipses de Lune sont réelles, c'est-à-dire que la surface brillante de l'astre est réellement obscurcie, contrairement à ce qui a lieu dans les éclipses de Soleil. Aussi, pour tous les points de la Terre qui ont la Lune au-dessus de leur horizon, l'éclipse est-elle visible, et visible au même instant dans toutes ses phases.

Disons maintenant un mot des conditions qui sont nécessaires à la production des éclipses de Lune ou de Soleil.

La Lune ne tourne vers la Terre son hémisphère obscur qu'au moment où elle est en *conjonction* avec le Soleil, c'est-à-dire quand elle a même longitude astronomique que cet astre : on dit alors qu'elle est *nouvelle*. Ainsi, c'est aux instants des nouvelles lunes qu'il peut y avoir eclipse de Soleil. C'est au contraire à l'époque de la *pleine lune* ou de l'*opposition* que la Terre est entre le Soleil et la Lune, les longitudes de ces deux derniers astres différant alors de 180 degrés. Il ne peut donc y avoir éclipse de Lune qu'à l'époque des pleines lunes ou des oppositions. On exprime à la fois ces deux conditions fondamentales, en disant qu'une éclipse ne peut avoir lieu qu'aux syzygies.

Mais si ces conditions sont nécessaires, elles ne sont pas suffisantes, et voici pourquoi : si la Lune, en se mouvant autour de la Terre restait toujours dans le plan de l'orbite terrestre, les axes de leurs cônes d'ombre seraient eux-mêmes toujours dans ce plan; et il arriverait, deux fois par révolution synodique, que les centres de la Lune, de la Terre et du Soleil, seraient en ligne droite. Il y aurait donc inévitablement éclipse de Soleil, annulaire ou totale suivant la distance, à chaque conjonction ou nouvelle Lune; éclipse totale de Lune à chaque pleine Lune ou opposition.

Les choses ne se passent pas ainsi. L'orbite que décrit la Lune n'est pas dans le plan de l'orbite terrestre ; mais dans un plan incliné sur celui ci de 5 degrés environ. Deux fois par révolution, la Lune coupe en passant le plan de l'orbite de la Terre, en deux points à peu près diamétralement opposés qu'on nomme ses *nœuds*. Si la ligne qui joint les nœuds avait, par rapport à la Terre et au Soleil, une direction invariable, on comprend ou bien qu'il y aurait deux éclipses tous les vingt-neuf jours et demi, durée de la révolution synodique de la Lune, ou bien qu'il n'y aurait jamais aucun phénomène de ce genre.

Mais la position de la ligne des nœuds n'est pas invariable. Ces points ont, par rapport au sens des mouvements de la Terre et de la Lune, un mouvement de rétrogradation qui leur fait accomplir une révolution entière en 346 j. 62. Il arrive donc de temps à autre que l'époque du passage de la Lune par l'un de ses nœuds coïncide avec une opposition ou une conjonction : de là une éclipse de Lune ou une éclipse de Soleil, et le plus souvent successivement ces deux phénomènes.

Tout cela revient à dire qu'il ne suffit pas que le Soleil et la Lune aient même longitude, ou des longitudes différentes de 180 degrés, il faut encore que la latitude de la Lune soit nulle ou à peu de chose près. Du reste, toutes les conditions de possibilité de ces phénomènes, leurs limites et leurs durées, la marche successive de l'ombre et de la pénombre peuvent être calculées d'avance avec une précision qui est en rapport avec la perfection actuelle des tables du Soleil et de la Lune. Les anciens, sans arriver à la précision dont nous parlons ici, savaient predire approximativement l'époque des éclipses, par un calcul basé sur leur périodicité. Tous les dix huit ans environ, la Lune et le Soleil se retrouvent à peu près dans les mêmes positions relatives, de sorte que les éclipses qui se succèdent dans cet intervalle se reproduisent à peu de chose près dans le même ordre pendant les années qui suivent. C'est ce que les anciens nommaient la période de Saros. Le nombre total des éclipses, pendant cette période, est d'environ 70, dont 29 de Lune et 41 de Soleil. On voit que les éclipses de Soleil sont plus fréquentes que celles de Lune; mais cela n'est vrai que d'une manière générale et pour la Terre entière : le contraire a lieu s'il s'agit des éclipses visibles en un point donné du globe, parce que les régions d'où une éclipse de Lune est visible embrassent plus d'un hémisphère terrestre, tandis que les éclipses de Soleil ne sont visibles que pour une portion limitée d'un hémisphère.

Bornons-nous à cet aperçu sur les conditions géométriques ou astronomiques de la production des éclipses de Soleil et de Lune et arrivons aux phénomènes, aux particularités physiques qui les distinguent.

ÉCLIPSES DE SOLEIL.

Il n'y a rien à dire des éclipses partielles : le seul intérêt qu'elles peuvent offrir, outre l'observation des contacts du limbe de la Lune et de celui du Soleil, est dans la diminution progressive d'éclat de l'illumination solaire, depuis le commencement du phénomène jusqu'à l'instant où la phase est maximum. La même remarque s'applique aux éclipses totales elles-mêmes, pour toute la portion de l'éclipse qui précède ou qui suit l'obscuration totale, comme aussi pour l'éclipse entière, dans les endroits où elle n'est que partielle.

C'est pendant la courte durée (8 minutes au maximum) de la disparition complète du disque du Soleil, qu'on a fait les observations d'un grand intérêt que nous allons passer successivement en revue.

L'obscurité qui règne pendant la totalité, sans être à beaucoup près aussi forte que des relations anciennes, exagérées, le feraient croire, est assez considérable pour laisser voir les étoiles et les planètes les plus brillantes, Mercure et Vénus, Mars, Jupiter, Saturne. Des étoiles de premièré et même de seconde grandeur ont été aperçues dans plusieurs éclipses totales : ainsi, en 1733, on vit à l'œil nu les étoiles de la grande Ourse. Louville, qui observait à Londres l'éclipse de 1715, rapporte qu'on ne voyait pas assez pour lire, bien qu'on distinguât les lignes de l'écriture. M. Le Verrier, rendant compte de l'éclipse du 18 juillet 1860, observée en Espagne, disait : « En écrivant rapidement ce nombre (l'heure du commencement de la totalité), je reconnus que l'illumination générale de l'atmosphère était beaucoup plus grande que les relations des éclipses antérieures ne le faisaient supposer, puisque je pouvais lire et écrire avec facilité et sans l'usage des lampes préparées à tout événement. »

L'atmosphère et les objets terrestres prennent ordinairement diverses teintes, depuis la couleur jaune orangé, jusqu'au rouge vineux, ou au vert-olive. Suivant M. Foucault (éclipse du 18 juillet 1860) : « l'horizon tout entier se colore de belles teintes cuivrées, au moment où l'observateur est atteint par le cône d'ombre. » Arago attribue ces colorations à la prédominance des rayons de lumière qui parviennent à l'œil après avoir subi des réflexions multiples sur les molécules des parties de l'atmosphère qu'éclaire encore au loin la lumière du Soleil.

L'abaissement de température est souvent très sensible. En juillet 1842, des observations thermométriques faites pendant l'éclipse, à Perpignan, donnèrent une variation de 3 degrés centigrades, à l'ombre, de près de 9 degrés au Soleil, entre 5 h. 10 m. et 5 h. 48 m. du matin.

Il ne paraît pas que la pression barométrique soit spécialement influencée pendant la durée du phénomène, non plus que l'aiguille magnétique; de sorte que l'influence physique d'une éclipse totale semble se borner aux effets qui peuvent résulter de la disparition de la lumière solaire et de l'absence momentanée de la radiation calorifique sur l'atmosphère et sur le sol. Ces effets sont du reste assez intéressants pour que nous croyions devoir les décrire avec quelques détails.

Parlons d'abord de l'influence d'une éclipse totale sur les hommes et sur les animaux.

Aux époques, moins éloignées de nous qu'on ne croit, de superstition et d'ignorance, les éclipses étaient pour les populations un sujet de frayeur qu'entretenaient volontiers, au profit de leur domination, les hommes plus instruits. L'histoire raconte nombre de faits qui viennent à l'appui de cette assertion, et tout le monde sait comment Christophe Colomb tira parti de l'approche d'une éclipse, pour forcer une tribu sauvage à lui livrer les vivres dont ses compagnons, et lui, avaient un besoin urgent. Il y a deux siècles, sur la simple annonce d'une éclipse totale, ainsi que le raconte Fontenelle, nombre d'habitants de Paris se cachaient au fond de leurs caves. Les lumières, il faut l'avouer, ont fait depuis cette époque assez de progrès pour qu'en pareille circonstance et dans des contrées bien éloignées d'un foyer de civilisation, ce soit la curiosité qui remplace la terreur, et avec la curiosité, une émotion toute naturelle dont les savants eux-mêmes ont peine à se défendre.

Arago cite néanmoins quelques faits qui témoignent des inquiétudes, d'ailleurs assez naturelles, manifestées par des paysans qui n'avaient pas été prévenus de l'éclipse (8 juillet 1842). « Qu'on ne s'y trompe point, dit-il, l'idée d'une convulsion de la nature, l'idée que le moment de la fin du monde venait d'arriver, n'est pas ce qui bouleversa le plus généralement ces hommes incultes et naïfs. Lorsque je les questionnais sur la cause réelle du désespoir qui s'était emparé d'eux le 8 juillet, ils me répondaient sur-le-champ: — Le ciel était serein, et cependant la clarté du jour diminuait, et les objets s'assombrissaient, et tout à coup nous nous trouvâmes dans les ténèbres : nous crûmes être devenus aveugles. » Un pauvre enfant qui gardait son troupeau vit avec inquiétude le Soleil s'obscurcir par un ciel sans nuages, et, quand la lumière disparut tout à coup, au comble de la frayeur il se mit en pleurant à appeler au secours.

Arago, dans la relation qu'il donne de l'éclipse de 1842, cite un grand nombre de faits prouvant l'influence très-marquée du phénomène sur les animaux domestiques, chevaux, bœufs, ânes, chiens, poules et canards. Il faut ajouter que des observations faites en d'autres endroits sont, sous ce rapport, négatives ; mais les observations contraires sont trop nombreuses pour qu'il soit possible de mettre en doute l'influence dont nous parlons, non-seulement sur les quadrupèdes et sur les oiseaux, mais même sur les insectes. Des fourmis qui travaillaient avec leur vivacité accoutumée ralentirent leur marche, à mesure que diminuait la lumière du jour; elles s'arrêtèrent pendant la durée de l'obscuration totale, sans toutefois abandonner les fardeaux qu'elles traînaient (note de M. Fraisse de Perpignan). D'après M. Lenthéric, professeur à Montpellier, des chauves-souris croyant la nuit venue quittèrent leurs retraites; un hibou, sorti d'une tour de Saint-Pierre, traversa en volant la place du Peyrou ; les hirondelles disparurent ; les poules rentrèrent; des bœufs, qui paissaient librement près de l'église de Maguelonne, se rangèrent en cercle, adossés les uns aux autres, les cornes en avant, comme pour résister à une attaque. Les grillons et les autres insectes bourdonnants cessent tout à fait de chanter ou de voler pendant toute la durée de l'éclipse totale, et recommencent aussitôt après la réapparition des premiers rayons du Soleil (18 juillet 1860, Algérie).

Mahmoud Bey, qui observait en Égypte l'éclipse du 18 juillet 1860, raconte en ces termes l'impression que produisit le phénomène sur les animaux:

« Les oiseaux, allant et venant par bandes éplorées dans les airs, jetaient des cris et semblaient chercher à la hâte un refuge. Ils se heurtaient dans leur agitation les uns contre les autres, et s'abattaient ou plutôt

tombaient par troupe sur les premiers arbres qu'ils rencontraient. Les brebis bêlaient, les bœufs mugissaient, et des bramements lointains annonçaient que l'effroi saisissait aussi les animaux sauvages. »

Voilà pour les hommes et les animaux; terminons par un mot concernant l'influence d'une éclipse totale sur les végétaux. Pendant l'éclipse de juillet 1842, les feuilles de certaines plantes se fermèrent : ce sont sans doute des plantes de même genre que celles dont il est question dans le passage suivant, dû à M. Laussedat qui observait à Batna (Algérie) l'éclipse de juillet 1860 : « Les plantes, dit-il, montrèrent combien est rapide l'action de la lumière qu'elles reçoivent comme par une sorte de sens diffusé dans leurs corolles, car, malgré la courte durée de l'obscurité, on vit les daturas, les volubilis, les pavots, les belles-de-nuit, qui s'étaient tenus fermés au Soleil, se rouvrir à demi pendant l'éclipse totale. »

Des phénomènes très-remarquables, dont quelques-uns n'ont été signalés que dans les éclipses totales les plus récentes, ont suggéré de nouvelles idées sur la constitution physique du Soleil et confirmé celles que l'on avait sur celle de notre satellite. Nous allons brièvement les décrire.

Un peu avant que le disque sombre de la Lune ait entièrement caché le limbe solaire, on voit apparaître une couronne lumineuse, le plus souvent d'un blanc argenté, quelquefois légèrement teinte des couleurs du spectre : cette couronne atteint son éclat maximum pendant la durée de l'obscuration totale. Sa largeur varie entre 1 cinquième et 1 douzième du diamètre lunaire, et dans ces limites, l'intensité en est uniforme. Au delà, la teinte lumineuse va en décroissant d'éclat, et elle est sillonnée de rayons plus ou moins obscurs et divergents, donnant à l'ensemble du phénomène l'aspect de l'auréole dont les peintres ont coutume d'entourer la tête des saints et qu'on nomme une *gloire*. Dès 1706, Plantade et Clapiès signalaient l'existence de cette couronne qui fut observée depuis par Halley et Louville en 1715, par Maraldi en 1724, par d'Ulloa en 1726, Bodwitch et Ferrer en 1806, et enfin par un grand nombre d'observateurs dans les éclipses totales de 1842, 1850, 1851, 1858 et 1860.

Indépendamment des rayons divergents formant la partie régulière de l'auréole, on a remarqué des aigrettes de formes diverses, irrégulièrement distribuées sur son contour. En 1842, deux de ces aigrettes, diamétralement opposées, affectaient la forme de courbes paraboliques tangentes au limbe de la Lune. Une aigrette de même forme a été observée par M. Liais dans l'éclipse de 1858, et en outre quatre autres plus petites et plus brillantes s'échappaient de divers points du disque, présentant la forme de cône appuyé par leurs bases sur la circonférence du limbe; une cinquième aigrette se contournait en spirale. Enfin, l'éclipse du 18 juillet 1860 a laissé voir à M. Feilitzsch quatre longs appendices dépassant de beaucoup les limites de l'auréole et divisant celle-ci en quatre secteurs presque égaux.

Les premiers observateurs crurent voir dans ce phénomène la preuve de l'existence d'une atmosphère très-étendue entourant le globe lunaire ; mais les observations des occultations d'étoiles sont, comme on sait, en contradiction formelle avec cette hypothèse. Dans ces dernières années, la première auréole brillante, c'est-à-dire la couronne lumineuse uniforme qui entoure immédiatement le disque solaire a été considérée comme appartenant au Soleil ; tandis que les rayons de la gloire seraient dus à des phénomènes de diffraction. Mais on n'a pu déterminer la position rigoureuse du centre de l'auréole, reconnaître si ce centre coïncide avec celui du disque solaire ou avec celui du disque de la Lune, ni par conséquent s'assurer si la couronne appartient à l'un ou à l'autre des deux astres.

Plusieurs savants attribuent également l'auréole et la gloire à la diffraction de la lumière ; ils pensent que ni l'un ni l'autre de ces phénomènes n'a de réalité objective. « Nous savons, dit M. Léon Foucault, qu'en vertu des principes fondamentaux de la théorie des ondulations, la lumière ne se propage pas nécessairement en ligne droite ; qu'en passant au voisinage de la limite des corps, elle contourne l'obstacle et se dissémine en proportion variable et rapidement décroissante dans l'intérieur de l'ombre géométrique. Il est vrai que cette lumière diffractée dans l'ombre est tou-

jours d'une faiblesse extrême, et que, pour l'apercevoir, il faut recourir à des précautions particulières. Mais, dans le cas d'une éclipse totale, le Soleil tout entier étant pris pour source de lumière et la Lune pour écran, la distance et le vide planétaire constituent pour la manifestation de la diffusion de la lumière dans l'ombre un ensemble de circonstances tellement favorables, qu'il y a vraiment lieu de rechercher si l'auréole ne serait pas un phénomène de diffraction. S'il en était ainsi, les rayons dont elle était ornée s'expliqueraient particulièrement par les aspérités du contour de la Lune, et l'on échapperait à l'embarras de ne savoir où placer une atmosphère diffusive. »

Arago penchait pour l'opinion qui regarde l'auréole comme due à une atmosphère solaire ; il avait cherché à s'assurer si sa lumière est polarisée. Mais ses propres observations et celles de quelques autres observateurs furent peu concluantes. D'après M. Liais, qui étudia à ce point de vue l'auréole de l'éclipse totale de 1858, la lumière était polarisée, de sorte qu'il en conclut l'existence d'une atmosphère solaire extérieure à la photosphère.

Voilà donc deux opinions opposées en présence qui, d'ailleurs, ne sont pas contradictoires, car il est possible qu'il y ait à la fois polarisation de la lumière par réflexion ou réfraction dans une atmosphère du Soleil, et diffraction par le passage des rayons solaires sur les limites du contour lunaire.

D'autres apparences, dont il n'est plus possible de nier l'existence réelle, ont été observées, notamment dans les éclipses de 1842 et de 1860. Ce sont celles qui ont reçu le nom de *protubérances rougeâtres* ou de *nuages solaires*. Depuis le commencement jusqu'à la fin de la totalité, on a vu, sur le contour du limbe de la Lune, des appendices lumineux se détachant sur le fond de l'auréole par leur teinte tantôt rougeâtre, tantôt d'un rose mélangé de violet et de blanc. Quelques-uns de ces appendices avaient la forme de montagnes élevées, de pics ou de pyramides ; d'autres semblaient des nuages entièrement séparés du contour du limbe ; d'autres enfin se contournaient à leur partie supérieure, de façon à surplomber une couche continue de nuages roses à laquelle ils étaient adhérents. La planche III d'Astronomie est la reproduction fidèle des beaux dessins que M. Warren de la Rue a publiés, où sont représentées les protubérances rougeâtres, un peu après le commencement et un peu avant la fin de la totalité, pendant l'éclipse totale du 18 juillet 1860. On peut, en examinant ces dessins, s'assurer d'un fait capital, à savoir que les appendices que nous venons de décrire appartiennent au Soleil et non point à la Lune. Et, en effet, on voit que le disque obscur de la Lune, qui masquait d'abord les protubérances du côté où avait eu lieu le premier contact et laissait voir celles du côté opposé, produisit un effet inverse par son mouvement au-devant du limbe du Soleil; de sorte que vers la fin de la totalité, les protubérances vues les premières se trouvèrent masquées à leur tour, et les protubérances opposées devinrent visibles. Ce fait serait inexplicable si les appendices appartenaient à la Lune; il est tout simple, si l'on suppose qu'ils recouvrent la surface même du Soleil.

On avait d'abord parlé de montagnes solaires, mais la forme en surplomb de quelques protubérances, la séparation complète du disque de quelques autres, ne permettent pas le doute: il s'agit bien de nuages ou d'une matière fluide quelconque qui flotte par masses isolées ou continues, à une certaine hauteur au-dessus de la surface, ou qui repose parfois sur cette surface même. Il est dès lors bien difficile de contester l'existence d'une enveloppe atmosphérique entourant de toutes parts la photosphère.

Il paraît d'ailleurs certain qu'il n'y a aucune liaison immédiate entre les nuages solaires et les taches : celles-ci ne sont jamais vues que sur une portion restreinte de la surface (à 40° environ de latitude boréale ou australe), tandis que les protubérances peuvent se montrer sur toute la circonférence du disque.

Un astronome anglais, M. Baily, a appelé le premier l'attention sur un phénomène qui depuis a été remarqué par plusieurs observateurs, soit dans les éclipses annulaires, soit dans les éclipses totales de Soleil. Au moment où le disque obscur de la Lune est sur le point de recouvrir entièrement le

disque solaire, le mince filet lumineux qui reste visible, au lieu de se réduire à un point unique, pour disparaître, se partage en une traînée de points lumineux séparés régulièrement par des intervalles obscurs, ce qui leur a fait donner le nom de *grains de chapelet*. On attribue cette division du filet de lumière aux contacts multiples et simultanés des aspérités du limbe lunaire avec le limbe du Soleil ; l'irradiation explique la forme arrondie des grains de chapelet.

Pour terminer, citons encore l'apparition jusqu'ici inexpliquée d'un point lumineux sur le limbe obscur de la Lune, fait qui avait été observé le siècle dernier par l'amiral espagnol d'Ulloa, et qui l'a été en juillet 1860 par MM. Bour et Mannheim (à Batna, Algérie) ; la forme arrondie et tronquée des cornes du croissant solaire ; la déformation d'une des extrémités de ce croissant, constatée par M. Laussedat et qui nous semble devoir être attribuée à la même cause que la formation des grains de chapelet ; enfin l'apparition et le mouvement sur le sol, quelques instants avant l'occultation totale, de franges alternativement obscures et lumineuses, que leur direction n'a point permis de rapporter à un phénomène ordinaire de diffraction. Ces franges ont été étudiées pour la première fois à Batna, par M. Mannheim, en 1860, puis en 1861, par M. Poulain au Sénégal.

ÉCLIPSES DE LUNE.

Les éclipses de Lune, partielles ou totales, sont loin d'offrir le même intérêt que les éclipses de Soleil, bien qu'elles soient, à cause de la durée du phénomène, d'une observation beaucoup plus facile.

Comme la Lune, avant de pénétrer dans le cône d'ombre terrestre, commence par entrer dans les parties de plus en plus sombres qui constituent le cône du pénombre, l'instant précis du commencement du phénomène, ainsi que le moment où il se termine, sont assez difficiles à noter avec quelque précision.

Le plus souvent, le disque de la Lune reste visible à l'œil nu, alors même qu'il est entièrement plongé dans l'ombre terrestre. Une teinte d'un gris rougeâtre plus ou moins sombre persiste, et laisse voir dans les lunettes les principales taches de la Lune; quelques points plus brillants, parmi lesquels il faut citer surtout le cratère Aristarque, s'y distinguent ordinairement avec la plus grande facilité. La raison de ce fait est dans la réfraction des rayons solaires traversant les couches de l'atmosphère terrestre : ces rayons pénètrent ainsi dans le cône d'ombre de la Terre et vont colorer le sol de la Lune des mêmes teintes empourprées que nous voyons sur la Terre avant le lever ou après le coucher du Soleil. Du reste, cette couleur rougeâtre n'a pas, dans toutes les éclipses de Lune, le même éclat. On cite même un certain nombre d'éclipses totales où le disque lunaire a été complétement invisible. Quand la Lune est à son apogée, elle traverse le cône d'ombre plus près de son sommet ; elle doit donc paraître plus lumineuse et d'un rouge plus intense, que si l'éclipse a lieu au moment du périgée. Dans ce dernier cas, il peut arriver que les rayons solaires réfractés par l'atmosphère terrestre ne parviennent pas jusqu'à l'axe du cône d'ombre, à l'endroit où le traverse la Lune ; telles ont été les éclipses du 9 décembre 1601, du 15 juin 1620, celles du 25 avril 1642 et du 10 juin 1816. Hévélius raconte que pendant l'éclipse de 1642, on ne distinguait pas même avec des lunettes la place de la Lune, bien que le ciel fût assez pur pour laisser distinguer les étoiles de cinquième grandeur.

C'est aussi la réfraction qui explique un phénomène en apparence contradictoire avec la théorie géométrique et astronomique des éclipses; nous voulons parler de la présence simultanée du Soleil et de la Lune sur l'horizon pendant le moment d'une éclipse totale de Lune. On avait observé déjà ce qu'on nomme une *éclipse horizontale* du temps de Pline. On en a vu de semblables en 1590, en 1648, en 1666 et en 1750.

Les éclipses de Lune, mais surtout celles de Soleil, ont une importance particulière au point de vue purement astronomique : elles permettent de perfectionner les tables de la Lune et du Soleil, et de déterminer les positions géographiques exactes des lieux où elles sont observées. Nous allons dire un

mot de quelques autres phénomènes du même ordre dont l'importance, à cet égard, est d'autant plus grande qu'ils se reproduisent plus fréquemment.

Occultations. — La Lune, en parcourant son orbite, décrit sur le ciel étoilé une courbe apparente dont la trace varie sans cesse, et qui lui fait traverser successivement un certain nombre de constellations. En se mouvant ainsi, il arrive assez fréquemment que son disque passe devant les étoiles ou les planètes, et les éclipse pendant un temps plus ou moins long. Ces éclipses d'étoiles et de planètes par la Lune sont connues sous le nom d'*occultations*. Il y a aussi des occultations d'étoiles par des planètes, et de planètes entre elles ; mais ce sont des phénomènes beaucoup plus rares. Les unes et les autres peuvent servir et servent en effet, soit à la détermination des longitudes, soit à la correction des tables astronomiques.

La planète Jupiter est, comme on le sait, entourée de quatre satellites qui, décrivant autour d'elle des orbites de durée variables, semblent, de la Terre, osciller de part et d'autre du disque de la planète centrale. En suivant attentivement à l'aide de lunettes suffisamment puissantes, les mouvements de ces petits corps, on les voit fréquemment disparaître, un, deux et jusqu'à trois à la fois. La raison de ces disparitions est facile à comprendre : tantôt les satellites passent au-devant du disque lumineux de la planète; leurs lumières se confondent et nous ne voyons plus que Jupiter. Tantôt ils passent en arrière et leur lumière est masquée pour nous. Outre ces éclipses relatives seulement à la Terre, on observe leurs éclipses réelles, c'est-à-dire l'entrée des satellites dans le cône d'ombre de Jupiter ; d'autres fois on peut voir se projeter sur le disque de la planète un point noir qui n'est autre chose qu'une intersection du cône d'ombre du satellite à la surface de l'astre central : c'est une éclipse de Soleil, pour les lieux atteints par ce cône.

Les éclipses et occultations des satellites de Jupiter sont calculées et insérées d'avance dans les tables astronomiques et sont utilisées par les marins, pour la détermination des longitudes. C'est à l'aide de ces phénomènes que Rœmer a pu déterminer, pour la première fois, la vitesse de la lumière dans les espaces célestes.

Les passages de Mercure et de Vénus au-devant du Soleil sont pour nous de véritables éclipses partielles de l'astre. On voit un point rond et noir parcourir lentement une corde du disque solaire : pour Mercure, la durée du passage peut s'élever à huit heures; pour Vénus, cette durée est un peu moindre. Les passages de Vénus sont d'ailleurs bien moins fréquents que ceux de Mercure : ainsi pendant le XIXe siècle ceux-ci auront été au nombre de 13, tandis qu'on ne comptera que deux passages de Vénus, ceux de 1874 et de 1882; mais leur importance compense leur rareté. C'est en observant les passages de Vénus en 1761 et 1769, qu'a été obtenue la première fois, avec une certaine précision, la distance du Soleil à la Terre; dès maintenant, les astronomes se préparent, pour le même objet, à l'observation des deux prochains passages.

(AMÉDÉE GUILLEMIN.)

ECLIPTA, Linn. BOT. PH. — Syn. de *Blainvillea*, Cass.

ÉCLIPTIQUE. ASTR. — *Voy.* ASTRES.

ÉCLOGITE (ἐκλογή, choix). MIN. — Haüy a donné ce nom à une roche composée de Disthène et de Diallage, et qu'on n'a trouvée que dans le Sauralp en Styrie.

ECLOPES. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Gærtner (II, 440) pour des arbrisseaux du Cap, à feuilles alternes ou opposées, sessiles, très entières, à capitules terminaux solitaires ou en corymbes, sessiles ou pédicellés ; à fleurs jaunes.

ÉCONOME. MAM. — Nom vulgaire d'une esp. du g. Campagnol.

ÉCORCE. *Cortex.* BOT. PH. — C'est la partie extérieure et superficielle de la tige ; c'est elle qui, dans les végétaux ligneux, recouvre immédiatement le bois. L'écorce existe aussi bien dans les végétaux herbacés que dans ceux qui sont ligneux ; mais dans les uns et dans les autres, elle offre des caractères spéciaux : aussi l'y étudierons-nous séparément.

I. De l'écorce dans les végétaux dicotylédonés ligneux.

Si l'on examine attentivement l'écorce d'un arbre dicotylédoné quelconque, d'un Chêne ou d'un Pommier, par exemple, on voit qu'elle se compose de feuillets minces superposés, unis intimement entre eux, et pouvant en général, par des moyens artificiels ou la simple macération dans l'eau, se séparer les uns des autres comme les feuillets d'un livre. En procédant de l'extérieur vers l'intérieur, les couches diverses qui forment l'écorce sont: 1o l'**Épiderme**; 2o la **Couche celluleuse superficielle** ou **couche subéreuse**; 3o l'**Enveloppe herbacée**; 4o les **Couches corticales** ou le **Liber**. Examinons successivement chacune de ces parties.

1o **Épiderme.** — La tige, les branches, les rameaux sont, comme toutes les autres parties du végétal, recouvertes par l'épiderme. Nous n'avons pas à décrire ici cette membrane celluleuse, nous en traiterons d'une manière générale dans un article à part. *Voy.* ÉPITHÉLIUM.

2o **Couche subéreuse.** — Immédiatement au-dessous de la membrane cuticulaire se trouve la partie désignée par M. Mohl sous le nom de *couche subéreuse*, parce que c'est, en effet, celle qui, par son développement, constitue le liége dans le *Quercus suber*. Quelques exemples pris dans la nature tendent à éclairer cette partie de l'organisation de l'écorce que le travail de M. Hugo Mohl nous a bien fait connaître (*Ann. sc. nat.*, 1838, p. 290).

Jusqu'à l'époque où a paru le mémoire de M. Mohl, on désignait sous le nom d'*enveloppe herbacée* toute la partie celluleuse située entre l'épiderme et les couches corticales. M. Mohl y distingue deux portions, la plus extérieure qu'il nomme *couche subéreuse*, et l'intérieure à laquelle il réserve le nom d'*enveloppe* ou *couche herbacée*. Le Chêne-Liége (*Quercus suber* L.) est un des arbres qui vont nous les présenter bien distinctes. Sur une jeune branche d'un à trois ans, on voit au-dessous de l'épiderme une couche celluleuse formée de 3 à 5 plans d'utricules incolores, à parois minces et dépourvues de granulations vertes: c'est la *zône subéreuse*. Sur une branche de plus de trois ans, l'épiderme ne pouvant plus s'étendre se fend de distance en distance. Alors commence à se manifester un changement remarquable dans la couche subéreuse ou superficielle. Elle prend un accroissement rapide, par suite de nouvelles utricules qui se développent à sa face interne dans son point de contact avec l'enveloppe herbacée; ces nouvelles couches ne diffèrent en rien dans leur organisation de celles qui existaient sous l'épiderme de la jeune branche, c'est-à-dire qu'elles sont formées d'utricules disposées en séries rectilignes et transversales dépourvues de grains verts, un peu allongées de dedans en dehors, et se desséchant peu de temps après qu'elles ont été formées. Enfin, avec le temps les couches les plus extérieures se fendillent, se crevassent, et le *Liége* est formé.

On voit par ce qui précède que l'enveloppe herbacée ne prend aucune part à la formation du liége, contrairement à ce qu'on dit en général à cet égard.

Indépendamment des utricules dont l'accroissement successif constitue la masse du liége, il s'en forme d'autres qui se groupent en couches sur la limite des deux formations de liége; celles-ci sont plus courtes, plus fermes, plus foncées en couleur, et il résulte de là que le liége est disposé, mais d'une manière irrégulière, comme les couches annuelles du bois. Il y a donc dans le liége du Chêne-Liége deux formations distinctes et simultanées: celle des cellules incolores constituant le liége proprement dit, et celle des cellules plus courtes et colorées séparant la substance subéreuse en couches irrégulières et non définies.

Dans le Bouleau blanc, ces deux parties de la zône subéreuse offrent un autre arrangement. Tout le monde sait que dans cet arbre l'écorce du tronc et des grosses branches offre à l'extérieur une suite de feuillets blanc-nacré, minces et opaques, qui finissent par se séparer les uns des autres. Quand on étudie une jeune branche d'un an, on voit sous l'épiderme plusieurs couches de cellules en table. Au bout de deux à trois ans, l'épiderme se dessèche, la couche de cellules en table se colore en brun, et de nouvelles utricules se forment à sa face interne; c'est là l'origine de ces feuillets blancs et moirés, qu'on a à tort confondus avec l'épiderme, dont ils sont fort distincts.

M. Mohl propose de les nommer *périderme*. Ce sont les deux faces interne et externe de ces couches d'utricules en table qui se colorent en blanc, par suite de la formation de cellules incolores à parois minces, placées en rangées régulières, mais moins pressées entre elles que celles des feuillets du périderme.

Dans le Hêtre, et en général dans les arbres dont l'écorce reste lisse, c'est le *périderme* seul, c'est-à-dire la portion formée d'utricules en forme de table, qui se développe, la zône subéreuse n'existant pas ou du moins étant à peine distincte.

3° **Couche ou Enveloppe herbacée.** — Elle est placée au-dessous de la zône subéreuse, et formée d'utricules de formes très variées, ne constituant pas de zônes distinctes, à parois minces, transparentes, remplies de granulations vertes. C'est cette partie qui donne aux jeunes rameaux leur couleur verte, coloration qui apparaît à travers les utricules de l'épiderme et de la zône subéreuse qui ne contiennent pas de corpuscules verts. Cette couche herbacée est en communication directe avec la moelle placée au centre de la tige, par le moyen des rayons médullaires: aussi quelques auteurs, M. Dutrochet entre autres, lui ont-ils donné le nom de *moelle* ou *médule externe*. Cette partie de l'écorce contient souvent des vaisseaux laticifères remplis de sucs propres et colorés. Souvent aussi l'on y voit des lacunes vasiformes (dans les Térébinthacées, par exemple), que plusieurs phytotomistes ont décrites à tort sous le nom de *vaisseaux propres*.

4° **Couches corticales ou Liber.**—Au-dessous de l'enveloppe herbacée se montrent les couches corticales, que quelques auteurs ont distinguées en *couches corticales* proprement dites, qui sont les plus extérieures, et en *liber*, formé par les couches les plus internes. Cette distinction n'a aucune importance, toutes les couches fibreuses de l'écorce ayant absolument la même organisation : c'est une série de feuillets très minces, étroitement appliqués les uns sur les autres, séparés par des couches encore plus minces de tissu utriculaire, sans granulations. Ces couches corticales offrent la structure suivante : Au milieu d'un tissu utriculaire, ordinairement peu différent de celui qui forme l'enveloppe herbacée, sont distribués de nombreux faisceaux de tubes fibreux. Sur la coupe transversale de l'écorce d'une branche d'une année, les faisceaux fibreux forment ordinairement de 2 à 5 rangées circulaires, emboîtées les unes dans les autres. Dans la branche extrêmement jeune, on ne trouve qu'une seule rangée de faisceaux corticaux. Dans le plus grand nombre de cas, ils sont d'une forme assez irrégulière, inégaux entre eux, allongés transversalement, et séparés les uns des autres par des espaces cellulaires qui sont évidemment une prolongation des rayons médullaires qui traversent le corps ligneux. D'autres fois, au contraire, les tubes fibreux forment une couche parfaitement continue. Mais dans aucun cas cette couche de tubes fibreux n'est immédiatement appliquée sur le corps ligneux. Elle en est toujours séparée par une couche de tissu utriculaire, ordinairement transparente, que nous avons désignée sous le nom de *couche génératrice*, parce que c'est, en effet, en elle que se forment les nouveaux tissus, qui d'un côté s'ajouteront à l'écorce, et d'un autre côté s'ajouteront au corps ligneux.

Cette formation de nouvelles couches de tubes fibreux à la face interne de l'écorce a pour effet de rejeter vers l'extérieur celles qui existaient déjà. Comme le corps ligneux augmente aussi en diamètre, les nouvelles zônes de faisceaux corticaux plus étendues se composent graduellement d'un plus grand nombre de ces faisceaux. Il résulte de là que, généralement dans une écorce de 4 à 5 ans, ils forment sur la coupe transversale comme des espèces de pyramides triangulaires, dont la base est appliquée sur la couche la plus extérieure de l'écorce, et le sommet correspondant à la zône la plus extérieure.

Les tubes fibreux qui constituent les feuillets corticaux forment des faisceaux grêles, très résistants, qui s'écartent, se rapprochent les uns des autres, s'anastomosent de manière à former un réseau dont les mailles, quelquefois fort petites, sont remplies par du tissu utriculaire. Ce réseau est quelquefois assez régulier pour former comme une sorte de tissu ou de dentelle grossière. C'est cette disposition, très remarquable dans le Laghetto des Antilles, qui a fait donner à cet arbrisseau le nom vulgaire de *bois-dentelle*. Les mailles de ce réseau sont d'autant plus grandes et plus larges qu'on les observe plus

à la partie extérieure de l'écorce ; agrandissement dû à la distension excentrique à laquelle l'écorce est exposée par suite de l'accroissement en épaisseur du corps ligneux.

Les faisceaux corticaux ne sont pas toujours, ainsi que l'a remarqué M. Mirbel, réunis en couches. Quelquefois ils restent isolés, et les couches corticales sont remplacées par des *filets corticaux*. Ceux-ci sont formés de tubes simples, distincts les uns des autres, sans anastomoses, et amincis à leur extrémité, qui se termine en cœcum ; ce qui s'observe particulièrement dans les Apocynées, beaucoup de Légumineuses.

La structure des tubes fibreux qui composent les couches corticales et les filets corticaux est à peu près la même que celle qu'on observe dans le tissu ligneux. Ce sont des tubes courts ou des cellules très allongées, coupés en biseau à leurs deux extrémités, à parois épaisses, souvent formées de plusieurs couches superposées qui se sont déposées successivement, et quelquefois d'une manière inégale, de sorte qu'ils présentent ou des ponctuations ou des lignes transversales. Ces tubes sont très fortement attachés les uns à la suite des autres, en sorte qu'ils constituent des fibres très résistantes : aussi sont-ce ces fibres qui, dans quelques végétaux, nous fournissent les fibres textiles avec lesquelles sont fabriqués nos tissus les plus employés, comme dans le chanvre et le lin.

M. Mirbel (art. ÉCORCE du *Dict. d'agricult.*) considère les vaisseaux qui constituent les filets et les couches de l'écorce, comme étant des laticifères. Nous sommes loin de partager cette opinion du célèbre phytotomiste. La structure de ces vaisseaux ne ressemble pas à celle des laticifères, qui en est entièrement distincte. Ceux-ci en effet ont des parois minces ; ils sont ramifiés, sans apparence de ponctuations ou de lignes transversales. Les tubes du liber, au contraire, sont épais, simples, formés souvent de plusieurs couches superposées et offrant des ponctuations ou des lignes transversales. Néanmoins, l'écorce contient des vaisseaux du latex, et souvent en très grande quantité ; mais ils sont tout-à-fait distincts des tubes fibreux qui constituent le réseau des couches corticales. Ainsi, par exemple, si au printemps on coupe transversalement une jeune branche de Sycomore, on voit s'écouler de la partie intérieure de l'écorce un suc blanc, laiteux, contenu dans des laticifères placés dans la partie la plus interne de l'écorce. Tantôt, en effet, ces vaisseaux du latex sont ainsi situés à la face interne de l'écorce, tantôt ils sont dispersés au milieu des tubes fibreux qui constituent les couches corticales, tantôt, enfin, on les voit au milieu du tissu cellulaire qui forme l'enveloppe herbacée. J'ai observé ces deux dernières dispositions dans beaucoup d'arbres de la famille des Conifères.

Enfin, un caractère remarquable de la structure de l'écorce, c'est qu'elle ne renferme aucune sorte de vaisseaux aériens, trachées ou fausses trachées, et qu'ainsi elle se distingue bien facilement du tissu ligneux qui en contient toujours.

Si nous résumons en peu de mots la structure de l'écorce dans un arbre dicotylédoné, nous verrons qu'elle offre une disposition presque identique avec les parties constituantes du corps ligneux ; comme dans ce dernier, ce sont des couches concentriques emboîtées les unes dans les autres, très minces dans l'écorce, plus épaisses dans le bois.

II. De l'écorce dans les végétaux dicotylédonés herbacés.

L'écorce dans les plantes dicotylédonées herbacées offre la même structure générale que dans les arbres, seulement elle présente quelques particularités. L'épiderme et l'enveloppe herbacée n'offrent rien de particulier. Quant aux faisceaux corticaux, ils manquent quelquefois en totalité ou se confondent tellement avec la couche celluleuse de l'écorce qu'on ne peut les en distinguer ; c'est ce que j'ai reconnu dans plusieurs plantes de familles différentes, comme la Scabieuse (*Scabiosa atropurpurea*), la Giroflée commune (*Cheiranthus cheiri*). Mais ces faisceaux existent souvent, et ils peuvent, dans un cas, présenter plusieurs dispositions. Ainsi, quelquefois ils sont réunis, rapprochés en une zône continue à la face interne de l'écorce ; c'est ce que j'ai observé dans l'OEillet de poëte (*Dianthus barbatus*). Plus souvent les faisceaux sont isolés et distincts les uns des autres. Mais dans ce cas, ils peuvent offrir deux positions differentes : 1° ou bien ils sont placés dans l'épaisseur même de la couche celluleuse, ordinairement plus

près de sa face interne ; 2° ou bien ils sont situés immédiatement au-dessous de l'épiderme, et environnés de tous les autres côtés par l'enveloppe herbacée ; c'est ce qu'on peut observer dans les Ombellifères, par exemple.

III. De l'écorce dans les végétaux monocotylédonés.

Presque tous les anatomistes qui se sont occupés de la structure des végétaux ne font aucune mention de leur écorce. Nos observations nous ont amené à reconnaître cette partie, aussi bien dans les végétaux monocotylédonés que dans les dicotylédonés. C'est un point nouveau que nous avons développé dans la sixième édition de nos *Éléments de botanique*, p. 119. Si l'on veut retrouver, disons-nous, dans l'écorce d'un Palmier ou d'un *Dracæna*, absolument les mêmes parties, et disposées tout-à-fait comme elles le sont dans celle d'un Chêne ou d'un Hêtre, on trouvera des différences assez grandes pour ne pas distinguer une écorce dans sa couche la plus superficielle du stipe d'un arbre monocotylédoné. Mais les différences qui existent dans la structure générale de la tige entre ces deux grandes classes de végétaux, se retrouvent également dans la structure de leur écorce. Quelles sont, en effet, les parties constituantes de l'écorce? un épiderme du tissu utriculaire et des faisceaux de vaisseaux fibreux, sans apparence de vaisseaux aériens proprement dits. Or, ces éléments anatomiques, nous les retrouvons dans plusieurs tiges monocotylédonées, et en particulier dans celles qui sont herbacées. Ainsi, dans le *Smilax mauritanica*, on voit à la partie externe de la tige : 1° l'épiderme ; 2° une couche assez épaisse d'un tissu utriculaire contenant des granulations vertes ; 3° enfin, des faisceaux inégaux de tubes fibreux, fusiformes, à parois très épaisses, incolores, sans vaisseaux aériens, placés dans la partie interne du tissu utriculaire, à granulations vertes, rapprochés, mais non contigus, et disposés en une zône circulaire. Le tissu à granulations vertes forme évidemment l'enveloppe herbacée, et les faisceaux de tubes fibreux un véritable liber. Dans le Lis blanc (*Lilium candidum*), au-dessous de l'épiderme, est une couche herbacée verte très épaisse, puis vient une couche circulaire, continue, assez épaisse de tubes fibreux, toujours sans vaisseaux aériens, constituant un liber. Une semblable disposition se remarque encore dans l'*Anthericum annuum*, dans l'*Iris ochroleuca*, dans le *Ruscus racemosus*. Enfin dans le *Scirpus holoschœnus*, dans le *Cyperus alternifolius*, on voit sous l'épiderme une couche de tissu utriculaire à granulations vertes, interrompue de distance en distance par des faisceaux de tubes fibreux, qui par leur côté externe sont placés immédiatement sous l'épiderme.

Si nous nous reportons un instant à ce que nous avons déjà dit de la structure de l'écorce dans les végétaux dicotylédonés herbacés, nous verrons que nous y trouverons les trois modifications que nous venons de signaler dans l'écorce des monocotylédonés herbacés, savoir : 1° des filets corticaux distincts placés à la partie interne de l'enveloppe herbacée ; ex.: *Verbena stricta* dans les Dicotylédonés, et *Smilax mauritanica* dans les Monocotylédonés ; 2° un liber sous la forme d'une couche continue ; ex.: *Dianthus barbatus* et *Lilium candidum* ; 3° des filets corticaux, placés immédiatement sous l'épiderme et couronnés par l'enveloppe herbacée ; ex.: *Apium graveolens* et *Scirpus holoschœnus*.

De ces observations, il me paraît ressortir que les plantes monocotylédonées herbacées ont une écorce organisée comme celle des dicotylédonées herbacées, et offrant de plus les mêmes variations dans la position des faisceaux du liber.

En est-il de même pour les tiges monocotylédonées ligneuses? l'observation exacte des faits va nous mettre à même de répondre à cette question. Ainsi, la tige du *Dracæna marginata* coupée en travers nous offre à sa partie externe une zône corticale parfaitement distincte du corps central. Cette zône se compose uniquement de tissu utriculaire : celui qui est placé immédiatement sous l'épiderme est d'une teinte brune, un peu desséché, et déformé par la pression excentrique à laquelle il a été soumis ; c'est la *couche subéreuse*, déjà signalée par M. Mohl dans l'écorce des arbres dicotylédonés. Puis vient une couche plus épaisse d'un tissu utriculaire régulier contenant beaucoup de granulations vertes et de raphides, mais dans le-

quel ces granulations vertes diminuent graduellement, à mesure qu'on s'éloigne plus de la surface externe de la tige. Ici il n'y a pas de filets corticaux, ainsi qu'on le remarque dans l'écorce de plusieurs Dicotylédonés.

La ressemblance sera encore plus grande, si nous examinons le stipe de plusieurs Palmiers, de l'*Astrocaryum vulgare*, par exemple (*voyez* MARTIUS *Palmæ*, t. A, f. 1). On voit sous l'épiderme une couche celluleuse dans laquelle sont épars des faisceaux de tubes fibreux, en un mot, une écorce composée des mêmes parties que l'écorce des Dicotylédonés. La différence la plus grande qui existe sous ce rapport entre ces deux grandes classes de végétaux, c'est que, dans les Dicotylédonés, l'écorce se sépare des corps ligneux avec la plus grande facilité, tandis que, dans les Monocotylédonés, ces deux parties restent intimement confondues. Cependant nous avons fait remarquer que cette distinction est très nette dans la tige du *Dracæna marginata*. Le mode de développement du corps ligneux explique parfaitement la différence entre lui et l'écorce dans les arbres dicotylédonés.

Ainsi donc, le stipe comme la tige herbacée des végétaux monocotylédonés a une tige véritable écorce, composée généralement d'un épiderme, d'une couche celluleuse et de tubes fibreux, courts et pointus, disposés en faisceaux distincts ou réunis en couche, et formant le liber. (A. RICHARD.)

En pharmaceutique on a conservé le nom d'*Écorce* à certaines substances médicamenteuses provenant d'arbres dont on n'emploie que l'écorce. Ainsi l'on appelle :

É. D'ANGUSTURE, deux sortes de substances : l'une, l'A. VRAIE, qu'on emploie comme une succédanée du Quinquina, et l'autre, l'A. FAUSSE, appelée encore l'A. FERRUGINEUSE, qu'on croit produite par le *Brucea anti-dyssenterica*, et suivant d'autres auteurs par le *Strychnos colubrina* : c'est un poison très actif. Souvent l'A. fausse est mêlée à l'A. vraie ; mais on la reconnaît à sa pesanteur, qui est plus grande que celle de la dernière, et à son amertume. Elle ne laisse pas, comme l'A. vraie, un sentiment d'âcreté à l'extrémité de la langue, mais au palais.

É. CARYOSTINE, la Cannelle blanche ;

É. DE GIROFLE, la Cannelle-giroflée ;

É. ÉLEUTHÉRIENNE, la Cascarille ;

É. DE MASSOY, une plante d'origine inconnue, mais qui paraît être une Laurinée ;

É. DU PÉROU, le Quinquina ;

É. DE WINTER, appelée encore É. DE MAGELLAN, É. SANS PAREILLE, l'écorce du *Drymis Winteri*, longtemps confondue avec la Cannelle blanche, qu'on appelle *Fausse écorce de Winter*. L'É. de Winter, d'une saveur aromatique et piquante, jouit de propriétés antiscorbutiques ; mais on la remplace par nos antiscorbutiques indigènes.

ÉCORCE DE CITRON. MOLL. — Ce nom vulgaire s'applique à une belle espèce de Cône ; une autre non moins belle est connue sous le nom d'*Écorce d'orange*. *Voy.* CÔNE. (DESH.)

ÉCORCHÉ. MOLL. — On connaissait autrefois sous ce nom une espèce de Cône, *Conus striatus*. *Voy.* CÔNE. (DESH.)

ÉCORCHEUR. OIS. — Nom vulg. d'une espèce du g. Pie-Grièche.

***ECPHOROMA** (ἐκφόρημα, saillie, avance). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, proposé par M. Solier (*Ann. de la Soc. Ent. de Fr.*, t. V, p. 195) pour deux espèces décrites par l'auteur sous les noms de *Pimelia hemisphærica* et *capitata*. Les élytres, chez ces insectes, sont à peine rétrécies à la base, et la base du prothorax est notablement plus large que le haut ; ce qui a engagé M. Solier à les séparer des vraies Pimélies. (C.)

***ECPHYMOTES** (ἔκφυμα, produit). REPT. — Genre de Sauriens Iguaniens proposé par Cuvier pour une espèce de l'Amérique méridionale. *Voy.* IGUANE. (P. G).

***ECPLÉOPE.** *Ecpleopus* (ἔκπλεως, complet ; πούς, pied). REPT. — Genre de Sauriens Chalcidiens proposé par MM. Duméril et Bibron dans leur *Histoire des Reptiles*, t. V, p. 434, pour une espèce du Brésil découverte par M. Gaudichaud. (P. G.)

ÉCREVISSE. *Astacus.* CRUST. — Genre de la section des Décapodes macroures, de la famille des Astaciens, établi par Fabricius et adopté par tous les carcinologistes. Dans cette coupe générique, le rostre est aplati, très large à la base, et plus ou moins triangulaire. L'appendice, dont le pédoncule des antennes externes est garni, est lamelleux et assez grand pour recouvrir la majeure partie des deux derniers articles pédonculaires situés au-dessous. Le cinquième anneau du

thorax, au lieu d'être soudé aux précédents, y est simplement articulé. Leur carpe est court et renflé, et ne forme pas d'angle avec le bras. La lame médiane de la nageoire caudale présente de chaque côté une dent vers son tiers postérieur, et est très arrondie au bout. Les branchies sont garnies de cylindres longs et grêles, et ressemblent à des panaches.

Ce genre renferme 6 espèces, dont 1 appartient à l'Europe, 3 à l'Amérique, 1 à l'Afrique, et 1 à la Nouvelle-Hollande. Celle que nous citerons comme type de cette coupe générique est l'Écrevisse commune, *A. fluviatilis* Auct. L'anatomie de cette espèce a été d'abord étudiée par Rœsel et ensuite par Cuvier. Geoffroy Saint-Hilaire a décrit et représenté avec soin l'estomac de l'*Astacus fluviatilis*; et ce savant anatomiste a retrouvé dans cet organe des pièces analogues à celles qui composent la tête des animaux vertébrés, et il ramène ainsi à un type connu une organisation aussi anomale en apparence. M. Rathke, dans *Untersuch über die Bild. und Entwick. der Fluss.*, Leipsig, 1829, a publié un travail fort remarquable sur le développement de l'embryon de l'Écrevisse. L'accouplement de cette espèce se fait ventre à ventre : le mâle attaque la femelle, qui se renverse sur le dos, et le couple amoureux s'enlace alors étroitement à l'aide des organes de la locomotion. La ponte a lieu deux mois après ; elle est assez abondante, et l'on compte quelquefois 20, 30 œufs, et même davantage. Ceux-ci sont fixés aux filets mobiles qui garnissent la queue à l'aide d'un pédicule, sorte de tuyau membraneux, flexible, élargi à sa base, et qui paraît être la continuation de l'enveloppe la plus extérieure de l'œuf. Les femelles portent ces espèces de grappes jusqu'à la naissance des petits, qui, d'abord très mous, trouvent sous le ventre de leur mère un refuge assuré contre les dangers, et n'abandonnent cet abri que lorsque leur test, plus consistant, peut les protéger. L'Écrevisse fluviatile renouvelle son enveloppe tous les ans, entre les mois de mai et de septembre. Réaumur a décrit avec soin cette espèce de mue. Quelques jours avant le dépouillement de leur peau, dit cet auteur, les Écrevisses cessent de prendre de la nourriture ; alors, si on appuie le doigt sur l'écaille, elle plie, ce qui prouve qu'elle n'est pas soutenue par les chairs. Quelque temps avant l'instant de la mue, l'Écrevisse frotte ses pattes les unes contre les autres, se retourne sur le dos, replie et étend sa queue à différentes fois, agite ses antennes, et fait d'autres mouvements, dans le but sans doute de détacher sa peau pour la quitter ; elle gonfle son corps, et il se fait entre le premier anneau de l'abdomen et la carapace qui s'étend depuis elle jusqu'à la tête, une ouverture qui met à découvert le corps de l'Écrevisse. Il est d'un brun foncé, tandis que la vieille écaille est d'un brun verdâtre. Après cette rupture, l'animal reste quelque temps en repos ; ensuite il fait différents mouvements, et gonfle les parties qui sont sous la carapace. La partie postérieure de celle-ci est bientôt soulevée, et l'antérieure ne reste attachée qu'à l'endroit de la bouche ; alors il ne faut plus qu'un demi-quart d'heure ou un quart d'heure pour que l'Écrevisse soit entièrement dépouillée ; elle tire sa tête en arrière, dégage ses yeux, ses antennes, ses pinces, et successivement toutes ses pattes. Les deux premières ou les serres paraissent les plus difficiles à dégaîner, parce que la dernière des cinq parties dont elles sont composées est beaucoup plus grosse que l'avant-dernière ; mais on conçoit aisément cette opération, quand on sait que chacun de ces articles écailleux qui forment chaque partie est divisé en deux pièces longitudinales qui s'écartent l'une de l'autre, dans le temps de la mue, lorsque l'animal leur fait violence. Enfin l'Écrevisse se retire de dessous sa carapace, et aussitôt elle se donne brusquement un mouvement en avant, étend la queue et se dépouille de ses anneaux. C'est ainsi que se fait l'opération de la mue, qui est si violente que plusieurs Écrevisses en meurent, surtout les plus jeunes ; celles qui résistent sont très faibles. Après la mue les pattes sont molles, et l'animal n'est recouvert que d'une membrane, mais en deux ou trois jours, et quelquefois en vingt-quatre heures, cette membrane devient une nouvelle enveloppe aussi dure que l'ancienne. Il importe à l'Écrevisse que la nouvelle peau se durcisse bientôt ; car si elle était rencontrée dans cet état de mollesse par ses congénères, n'étant plus défendue par son écaille, elle ne manquerait pas de

devenir leur proie : c'est aussi pourquoi, lorsqu'elle est prête à muer, elle cherche une retraite dans les trous et d'autres endroits où elle puisse être à l'abri du danger. Par la suite, ce nouveau test ne devient ni plus dur, ni plus épais, ni plus grand ; de sorte que l'Écrevisse, qui augmente de volume chaque année, étant gênée dans son enveloppe, est contrainte d'en sortir.

Chez les Écrevisses prêtes à muer, on trouve constamment sur les côtés de l'estomac deux corps calcaires, connus vulgairement sous le nom d'*yeux d'Écrevisses*, à cause de leur figure arrondie ; ces deux pièces disparaissent pendant la mue, et on ne les trouve plus dans les individus qui ont éprouvé ce changement. L'opinion des auteurs a beaucoup varié sur l'usage de ces petits corps calcaires. Geoffroy a cru qu'ils servaient, ainsi que la membrane du vieil estomac, à nourrir l'Écrevisse pendant la mue. Mounsey présente une observation analogue, et il pense avec Réaumur qu'étant dissous dans l'estomac, ils servent à la formation ou au durcissement de la nouvelle enveloppe. Au contraire, Rœsel, n'admettant pas l'opinion de Réaumur, croit que l'Écrevisse se décharge de ces pièces en entier dans le temps qu'elle se dépouille de son test, et qu'elles ne se dissolvent ni ne diminuent dans son corps en aucune manière. Quant à ce dernier fait, il paraît cependant constant ; et l'opinion de Réaumur, quoiqu'elle soit susceptible d'objection, est encore plus admissible que celle de Rœsel, qui pense que les yeux d'Écrevisses pourraient bien être l'assemblage ou le résidu de différentes parties internes de l'Écrevisse.

Les Écrevisses présentent un autre fait non moins remarquable : c'est la faculté qu'ont les pattes, les antennes de repousser après leur amputation, sans qu'on puisse, dans l'état actuel de la science, expliquer convenablement ce phénomène. Réaumur a le premier tenté des expériences sur ce sujet. Il nous a appris que, si l'on casse dans la jointure d'une articulation la patte d'une Écrevisse, on aperçoit, un ou deux jours après, une espèce de membrane légèrement rouge qui recouvre les chairs. Cinq jours plus tard, cette membrane fait saillie et paraît renflée, puis elle devient conique, s'allonge de plus en plus, se déchire, et laisse voir une jambe molle qui croît en grosseur et en longueur, et se recouvre d'une enveloppe solide. Un fait bien digne d'attention, c'est qu'il ne naît à chaque jambe que ce qu'il faut précisément pour la compléter.

Personne n'ignore l'usage alimentaire des Écrevisses. Les pièces calcaires connues sous le nom d'yeux d'Écrevisses étaient autrefois employées en médecine comme absorbant. Elles ne sont maintenant d'aucun usage, et elles ont été remplacées dans les pharmacies par la craie ou carbonate calcaire fin et friable, et encore mieux par le carbonate de magnésie. La pêche de l'Écrevisse se fait de diverses manières : d'abord avec un filet que l'on suspend le soir au-dessous d'un morceau de chair putréfiée. Les Écrevisses sont attirées quelquefois en grand nombre par l'appât. On met aussi quelquefois de la viande dans un fagot menu que l'on retire lorsque les Écrevisses ont pénétré de toutes parts entre les branches du bois. Plusieurs personnes emploient des baguettes fendues ; on met dans la fente un appât, et on la place dans les lieux où les Écrevisses sont abondantes. Celles-ci ne tardent pas à s'attacher à l'appât ; on retire ensuite les baguettes avec beaucoup de précaution, et on glisse sous chacune d'elles un panier. A peine sortie de l'eau, l'Écrevisse abandonne le corps qu'elle dévorait, et tombe dans le panier. On prend aussi les Écrevisses à la main, dans leurs trous ; on les pêche aussi au flambeau. L'Écrevisse fluviatile est ordinairement d'un brun verdâtre ; mais des circonstances accidentelles font varier sa couleur. M. Guérin, dans *l'Iconogr. du Règ anim. de Cuv., Crust.*, pl. 19, fig. 2, a représenté une variété de cette espèce qui est remarquable en ce que, au lieu d'être d'un brun ordinaire, elle est d'un beau bleu cobalt. L'Écrevisse des rivières se trouve dans les eaux douces de l'Europe ; elle se tient sous des pierres ou dans des trous ; elle n'en sort que pour chercher sa nourriture, qui consiste en petits mollusques, en petits poissons et en larves d'insectes. Elle se nourrit aussi de chairs corrompues, de cadavres, de quadrupèdes flottants dans l'eau. La durée de sa vie s'étend au-delà de vingt ans, et sa taille s'accroît à proportion. On préfère celles qui vivent habituellement dans les eaux vives et courantes. On trouve sur leurs bran-

chies un annélide parasite, observé depuis longtemps par Rœsel, mais qu'on ne connaissait qu'imparfaitement avant les recherches de M. Odier. Le HOMARD, *Astacus marinus* Fabr., appartenait au genre *Astacus*; mais maintenant cette espèce forme une coupe générique désignée par M. Milne-Edwards sous le nom de *Homarus*. *Voyez* ce mot. (H. L.)

ÉCRITURE. MOLL. — Nom vulgaire de coquilles appartenant à des genres différents; telles que des Vénus, des Cythérées, des Cônes, etc.

ÉCRIVAIN. POISS. — Nom vulg. d'une esp. du g. Perche.

ÉCROUELLE. CRUST. — Nom du *Cancer pulex* Linn. *Voy.* CREVETTE. (H. L.)

ECTADIUM (ἐκτάδιος, allongé). BOT. PH. — Genre de la famille des Apocynées-Echitées, établi par E. Meyer (*Comm. pl. Afr. austr.*, 188) pour un sous-arbrisseau du Cap à rameaux dressés, à feuilles opposées, linéaires, raides; inflorescence en cymes pauciflores; fleurs jaunes et petites.

* **ECTATOPS** (ἐκτατός, étendu; ὤψ, œil). INS. — MM. Amyot et Serville (*Hist. nat. des Hémipt.*, p. 273) ont créé sous ce nom un genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Lygéens, et assez voisin du genre *Astemma*. Deux Insectes provenant de Java entrent dans ce groupe; ils ont reçu de MM. Amyot et Serville les noms de *E. limbatus* et *rubiaceus*. (E. D.)

***ECTATOSOMA** (ἐκτατός, étendu; σῶμα, corps). INS. — Genre de la famille des Phasmiens, de l'ordre des Orthoptères, créé par M. Gray (*Ent. of Austr.*, *fasc.* I), et dans lequel il ne place que deux Insectes provenant de la Nouvelle-Hollande. Les *Ectatosoma*, qui ont été réunis aux *Tropidoderus* par quelques entomologistes, se distinguent principalement par leur abdomen, plus ou moins étroit et cylindrique, etc. Le type est l'*Ectatosoma Hopei* Gray (*loc. cit.*, p. 23, pl. 8, fig. 1); la deuxième espèce, l'*Ect. tiaratum* Gray (*loc. cit. ibid.*, pl. 8, fig. 2), semble à M. Serville n'être autre chose que la femelle de la première espèce. (E. D.)

***ECTÉNOPSIDE.** *Ectenopsis* (ἐκτενής, allongé; ὄψις, face). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Tabaniens, établi par M. Macquart (*Dipt. exot.*, t. I, 1re partie, p. 111) sur une seule espèce exotique, placée par M. Wiedmann parmi les *Chrysops* et nommée par lui *Vulpecula*. Ce Tabanien, dont la patrie est inconnue, tient le milieu entre le genre *Chrysops* et le genre *Silvius*, et en diffère principalement par le prolongement de sa face. (D.)

***ECTINOGONIA** (ἐκτείνω, j'avance; γωνία, angle). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, formé par M. Spinola (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. VI, p. 112) avec une espèce du Chili, et que l'auteur a indiquée, par erreur, comme se trouvant à Cayenne. Elle a été décrite sous le nom de *Perotis Buquetii*, genre dont elle s'éloigne par des caractères assez tranchés: les principaux sont un corselet avancé anguleusement sur le côté, et des élytres acuminées du côté de la suture. (C.)

***ECTINUS** (ἐκτενής, allongé). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Eschscholtz et adopté par Latreille ainsi que par M. le comte Dejean, qui, dans son dernier Catalogue, y rapporte 6 espèces, dont 5 d'Europe et 1 de l'Amérique septentrionale. Le type de ce genre est l'*Elater aterrimus* de Lin. (*Elater atratus* d'Illig.), qui se trouve en Suède et en Allemagne. (D.)

***ECTOBIA** (ἐκτός, dehors; βίος, vie). INS. — M. Westwood (*Synop. of the genera of British Insects*) a créé sous ce nom un g. d'Orthoptères, de la famille des Blattiens, formé aux dépens des *Blatta* (division des *Phyllodromia*) de M. Serville. Une seule esp. entre dans ce g., c'est la *Blatta laponica* Fabr. (*Ent. sys.*, t. II, p. 10, n. 21), qui se trouve assez communément dans toute l'Europe, et qui, d'après Linné, dévore le poisson sec dans les cabanes des Lapons. (E. D.)

ECTOCARPE. *Ectocarpus* (ἐκτός, dehors; καρπός, fruit). BOT. CR. — (Phycées.) Ce genre, type de la tribu des Ectocarpées, appartient à la famille des Phycoïdées. Fondé par Lyngbye (*Hydroph. Dan.*, p. 63) sur quelques Conferves dont la fructification est extérieure, il a été adopté par tous les auteurs qui sont venus après lui, à l'exception de Gaillon, qui, sans nulle raison valable, lui avait imposé le nom de *Lyngbya*. On peut le définir ainsi: Filaments membraneux, verts, olivâtres ou roux, très rameux; à rameaux alternes ou opposés, et dans ce cas pennés

articulés. Articles ordinairement courts, diaphanes, contenant une matière granuleuse ramassée vers le centre. Fructification de deux sortes sur des individus différents : 1° Conceptacles le plus souvent globuleux, sessiles ou pédicellés, placés le long des rameaux, et contenant des granules brunâtres condensés dans le centre, et entourés d'un limbe transparent plus ou moins large formé par le périspore; 2° Propagules (*Spermatoïdes*, Kütz.; *Anthéridies*, Menegh.) placées de même, et aussi plus ou moins longuement pédicellées, lancéolées, ovales ou oblongues, contenant dans un périspore hyalin des grains arrondis, disposés sur plusieurs rangées transversales.

Les Ectocarpes sont des Algues cloisonnées semblables à des Conferves, et qu'on ne rencontre que dans la mer. On les distingue de celles-ci par la place qu'occupe leur fruit à l'extérieur du filament. Fixées en touffes plus ou moins fournies et par l'une de leurs extrémités, elles vivent souvent en faux parasites sur d'autres Algues. Le nombre des espèces est de 15 à 16. Leur centre géographique est dans la zône tempérée. La plus commune, l'*E. littoralis*, se rencontre dans des limites moins restreintes. M. Kützing, parmi les 10 espèces qu'il a ajoutées dernièrement à ce g., malheureusement sans les accompagner ni de descriptions ni de figures, en compte une trouvée dans un fleuve, à la vérité non loin de son embouchure dans l'Adriatique. (C. M.)

ECTOCARPÉES. *Ectocarpeæ*. BOT. CR. — *Voy*. PHYCOÏDÉES.

***ECTOCYSTÉES**. *Ectocysteæ* (ἐκτός, dehors; κύστις, vessie, kyste). BOT. CR. — (Phycées, Mucédinées.) Dans un article sur les Némazoaires, inséré dans le tom. 1er des *Nouvelles Ann. des Sc. nat.* (janv. 1834, p. 53), Gaillon désigne sous ce nom collectif non seulement les g. *Leiblinia* et *Bulbochæte*, mais il amalgame encore dans cette réunion d'êtres incohérents des genres de la tribu des Mucédinées, qui n'ont avec les premiers d'autre rapport que d'avoir leurs spores placées en dehors des filaments. On comprend de reste tout ce qu'un tel rapprochement a d'erroné. (C. M.)

***ECTOPAGE**. TÉRAT. — Genre de Monstres autositaires de la famille des Monomphaliens. *Voy*. ce mot.

ECTOPISTES, Swains. OIS. — *Voy*. PIGEON.

***ECTOSMIA**. BOT. PH. — Genre établi par Nuttal, et rapporté avec doute par Endlicher au g. *Atenia* de Hooker et Arnott.

ECTOSPERME. *Ectosperma*, Vauch. (ἐκτός, dehors; σπέρμα, graine). BOT. CR. — Synonyme de Vauchérie, De Candolle. *Voy*. ce mot. (C. M.)

***ECTRICHODIA** (ἐκ, de; θρίξ, poil : par allusion à la villosité des antennes). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Réduviens, indiqué par MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville (*Encycl. méth. Ent.*, t. X, p. 279), et adopté par M. de Castelnau, par MM. Amyot et Serville, et par M. Burmeister, qui a substitué au nom d'*Ectrichodia* celui d'*Ectrychodes* (ἐκτρύχω, je tourmente), seulement parce qu'il n'a pas vu, dit-il, de rapport entre le nom d'*Ectrichodia* et l'organisation des insectes de ce genre.

Les Ectrichodies, principalement caractérisés par leurs antennes plus courtes que le corps, velues, de 4 articles cylindriques; les 2 premiers à peu près d'égale longueur, et le dernier un peu plus court que le précédent, comprennent un assez grand nombre d'espèces. Le type en est l'*Ect. hirticornis* (*Reduvius hirticornis* Fabr.) du Brésil. (E. D.)

***ECTRICHODIDES**. INS. — MM. Amyot et Serville (*Hist. nat. des Hémipt.*, p. 342) indiquent sous ce nom un groupe d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Réduviens (*Nudirostres*, Am. et Serv.). Les Ectrichodides, qui se distinguent par leur écusson bifide à l'extrémité, comprennent les g. *Physorhynchus*, *Ectrichodia*, *Pothea* et *Hammatocerus*. (E. D.)

***ECTROMA** (ἔκτρωμα, avortement). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, créé par M. Westwood aux dépens des *Eupelmus*, dont il ne diffère que par les antennes n'offrant que 9 articles. La seule espèce qui entre dans ce groupe est l'*Eupelmus rufus* Dalm. (E. D.)

***ECTROMÈLE**. TÉRAT. — Genre de Monstres Autosites de la famille des Ectroméliens. *Voy*. ce mot.

***ECTROMÉLIENS**. *Ectromelii*. TÉRAT. — M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a établi sous ce nom, dans son *Histoire des anoma-*

lies, t. II, p. 206, la première famille de ses Monstres unitaires, comprenant tous ceux qui se distinguent par l'avortement plus ou moins complet d'un ou de plusieurs membres, mais du reste ne s'écartant point, ou fort peu seulement, de l'ordre normal pour la structure de la tête et du tronc.

Les Monstres ectroméliens présentent trois formes bien caractérisées d'anomalies, ce qui a conduit le savant professeur à les diviser en trois genres : les Phocomèles, les Hémimèles et les Ectromèles.

1. PHOCOMÈLE. *Phocomeles* (φῶκος, phoque; μέλος, membre).—Le nom donné à ces Ectroméliens vient de la brièveté des membres thoraciques ou abdominaux, qui est telle, que les mains ou les pieds semblent s'insérer immédiatement sur le tronc, ce qui leur donne une ressemblance frappante avec les Phoques.

La Phocomélie affecte quelquefois les quatre membres ; mais on ne la voit que rarement affecter un seul membre thoracique ou abdominal.

L'homme et les animaux présentent des exemples de Phocomélie ; mais chez les animaux elle est très fréquemment compliquée d'hydrocéphalie, ce qui est rare chez l'homme.

2. HÉMIMÈLE. *Hemimeles* (ἥμισυς, demi ; μέλος, membre).—Les Monstres Hémiméliens diffèrent des Phocomèles en ce que les membres qui n'existaient chez ces derniers qu'à l'état rudimentaire, ont souvent acquis chez les Hémiméliens leur volume normal, spécialement le bras ou la cuisse, tandis que l'avant-bras ou la jambe se présente dans la plupart des cas sous la forme d'un moignon privé de main ou de pied, et terminé le plus souvent par un ou quelques doigts imparfaits et rudimentaires.

L'Hémimélie est tantôt quadruple, tantôt triple ou double, et quelquefois simple; les autres membres peuvent alors être normaux, mais le plus souvent ils sont atteints d'autres anomalies.

On trouve divers exemples d'Hémimélie chez l'homme et les animaux.

3. ECTROMÈLE. *Ectromeles* (ἔκτρωμα, avortement ; μέλος, membre).—De tous les genres de cette famille, les Ectromèles sont les plus défavorisés, car chez eux il y a absence totale ou presque complète de membres thoraciques ou abdominaux. Ainsi que les deux états tératologiques précédents, cette monstruosité affecte un ou plusieurs membres, et l'on en trouve un grand nombre d'exemples chez l'homme et chez les animaux. L'Ectromélie bi-thoracique est la plus commune chez l'homme, et l'uni-thoracique chez les animaux ; quant à l'Ectromélie abdominale, elle est beaucoup plus rare.

Les Monstres Ectroméliens ne sont pas, comme tant d'autres, frappés de mort à leur naissance ; l'état incomplet de leurs membres ne les empêche pas d'arriver à l'âge adulte, et de parcourir avec les mêmes chances que les autres hommes toutes les phases de la vie ; mais ils sont obligés de suppléer par l'exercice à l'absence ou à l'impuissance de leurs membres, et les exemples d'hommes Ectroméliens d'une rare adresse sont encore assez fréquents. Pour ne pas multiplier les exemples, je me bornerai à mentionner un jeune peintre affecté d'Ectromélie bi-thoracique cité par M. Geoffroy, et dont tout le monde a pu admirer les ouvrages : c'est M. Ducornet, élève de Gros. Il manie ses pinceaux, fait et lance une boulette de mie de pain avec autant d'adresse que les hommes ordinaires. On a également vu à Paris une femme jeune encore affectée d'Hémimélie bi-thoracique, exécuter avec habileté les travaux d'aiguille les plus délicats.

Les monstruosités Ectroméliques de même nature se reproduisent souvent dans une même famille ou dans diverses parties successives. (C. D'O.)

ECTHROPHYSA (ἐκθρώσκω, je saute de ? φῦσα, flatuosité ?). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Gallérucites, é abli par M. Dejean dans son Catalogue, avec une espèce du Brésil, qui a été nommée par l'auteur *E. dissimilis*. (C.)

ECTROSIE. *Ectrosia* (ἔκτρωσις, avortement). BOT. PH.—Genre de la famille des Graminées, tribu des Festucacées, voisin des *Chloris* et des *Festuca*, établi par R. Brown (*Prodr. Fl. Nov-Holl.*, t. I, p. 186), et adopté par tous les auteurs. Il se compose de 2 espèces, originaires de la Nouvelle-Hollande. Leur panicule est rameuse et contractée, composée d'épillets pédicellés, multiflores, à fleurs distiques et éloignées les unes des

autres. L'inférieure est seule hermaphrodite; les autres sont mâles ou neutres, portant une arête plus longue. Ce g., très voisin du g. *Chloris*, en diffère surtout par son inflorescence en panicule. (A. R.)

ECTRYCHODES, Burm. INS. — Synonyme d'*Ectrichodia*. *Voy.* ce mot. (E. D.)

ÉCU. *Scutum.* INS. — Audouin appelait ainsi la seconde des quatre pièces du thorax des insectes; il a donné à la troisième le nom d'Écusson. *Voy.* THORAX.

ÉCUEILS. *Scopuli.* GÉOL.— C'est le sommet d'un roc ou une pointe de terre ferme faisant saillie au-dessus de la mer, ou s'approchant assez de la surface pour gêner la navigation. C'est ce qu'on appelle communément un *bas-fond*; mais il est plus exact de donner le nom de *hauts-fonds* à ces Écueils submergés.

ÉCUELLE D'EAU. BOT. PH. — Syn. vulg. d'*Hydrocotyle vulgaris* L.

ÉCUME DE MER. MIN. — Syn. de Magnésite.

ÉCUREUIL. *Sciurus* (σκιουρος, écureuil) MAM.—Ce genre, tel que Linné l'avait établi, forme aujourd'hui une petite famille naturelle à laquelle les naturalistes ont imposé le nom de SCIURIENS. Elle appartient à l'ordre des Rongeurs, section des Omnivores claviculés. Elle a pour caractères : Incisives inférieures très comprimées; 4 molaires en haut, ou plutôt 5, dont une très petite en avant et tombant de bonne heure, 4 en bas, de chaque côté des mâchoires, en tout 22 dents; ils manquent de perforation palatine; les trous incisifs sont placés de chaque côté du bord interne des os de ce nom; le trou sous-orbitaire est fort petit, et ce caractère anatomique est très désagréable pour les méthodistes qui accordent une grande importance à l'ostéologie de la tête; car il rapproche les Écureuils des Éléphants, ce qui est fort bizarre. Leur queue est longue, garnie de longs poils souvent distiques, c'est-à-dire dirigés sur les côtés comme les barbes d'une plume; ils ont quatre doigts devant et cinq derrière, munis d'ongles très acérés; quelquefois le pouce de devant est indiqué par un tubercule. Quelques uns ont les abajoues ou poches buccales; chez d'autres la peau des flancs s'étend de chaque côté, d'une patte à l'autre.

Les Écureuils se classent aujourd'hui dans quatre genres, savoir : 1° Les Écureuils proprement dits; 2° les Ptéromys; 3° les Polatouches ou Sciuroptères; 4° les Tamias ou Écureuils de terre. Nous n'avons à nous occuper ici que des premiers.

ÉCUREUILS proprement dits, *Sciurus.* Ils ont la dépression du front légère, et la saillie postérieure des frontaux peu sensible; leur profil de la face est à peu près droit; la cavité de leur crâne est de la longueur des deux tiers de la face; leur queue est distique, mais ils manquent d'abajoues, dernier caractère qui les sépare très bien des Tamias. M. Gervais, dans une excellente notice sur les Écureuils (Voy. *Souvenirs d'un voyage dans l'Inde*, par A. Delessert), pense que l'on pourrait établir une classification naturelle dans cette famille, en se servant exclusivement des caractères ostéologiques de la tête. Sans discuter cette opinion, que je crois bonne, je n'ai pas la persuasion qu'elle soit adoptable, au moins pour le moment, et en voici la raison. On a décrit jusqu'à ce jour 104 espèces d'Écureuils, dont une bonne partie n'est connue que par des descriptions, et quelquefois par des gravures plus ou moins bonnes; il est donc impossible, quelle que soit la position d'un naturaliste, de vérifier sur toutes les espèces les caractères anatomiques de chacune, et par conséquent, de classer chaque espèce à la place qui lui convient. De là résulterait dans l'histoire, déjà très embrouillée de cette famille, une confusion inextricable. Ensuite, négligeant l'absence ou la présence des abajoues, et autres caractères, pour s'en tenir uniquement à la forme variable du crâne et des os du nez, il pourrait résulter que des espèces qui appartiennent à un genre par leur facies, leur pays, leurs habitudes et leurs mœurs, passassent dans un autre genre dont elles diffèrent sous tous ou plusieurs rapports. C'est ainsi que déjà M. Gervais indique qu'il faudrait retirer des *Sciurus* pour les placer avec les *Tamia*, les ***Sc. hudsonius***, d'Amérique; les *Sc. erythropus* et ***fossor***, d'Afrique; les *Sc. insignis*, *Delessertii*, *tristriatus*, de l'Inde, et probablement plusieurs autres que d'ici à de longues années on n'aura pas l'occasion d'étudier pour cela. J'ai donc cru devoir, dans cet article, classer les *Sciurus* connus, selon une méthode *géographique*, qu'on me passe ce mot, et

comme ce genre est extrêmement nombreux en espèces, je les diviserai, en raison des contrées qu'elles habitent, en Écureuils *européens*, *américains*, *asiatiques* et *africains*.

En général, les Écureuils ont les mœurs tellement semblables, que l'on peut donner de leur histoire une esquisse qui s'applique à toutes les espèces. « L'Écureuil, dit Buffon, est un joli petit animal qui n'est qu'à demi sauvage, et qui, par sa gentillesse, par sa docilité, par l'innocence même de ses mœurs, mériterait d'être épargné ; il n'est ni carnassier ni nuisible, quoiqu'il saisisse quelquefois des oiseaux. Sa nourriture ordinaire sont des fruits, des amandes, des noisettes, de la faîne et du gland. Il est propre, vif, très alerte, très éveillé, très industrieux ; il a les yeux pleins de feu, la physionomie fine, le corps nerveux, les membres très dispos ; sa jolie figure est encore rehaussée, parée, par une belle queue en forme de panache, qu'il relève jusque sur sa tête, et sous laquelle il se met à l'ombre. On ne le trouve point dans les champs, dans les lieux découverts, dans les pays de plaine ; il n'approche jamais des habitations ; il ne reste point dans les taillis, mais dans les bois de hauteur, sur les vieux arbres des plus belles futaies. Il ne s'engourdit pas comme le Loir pendant l'hiver ; il est en tout temps très réveillé, et pour peu que l'on touche auprès de l'arbre sur lequel il repose, il sort de sa bauge, fuit sur un autre arbre, ou se cache à l'abri d'une branche. Il a la voix éclatante, et plus perçante encore que celle d'une Fouine ; il a de plus un murmure à bouche fermée, un petit grognement de mécontentement qu'il fait entendre toutes les fois qu'on l'irrite. Il est trop léger pour marcher, il va ordinairement par petits sauts, et quelquefois par bonds ; il a les ongles si pointus et les mouvements si prompts, qu'il grimpe en un instant sur un hêtre dont l'écorce est lisse. Les Écureuils semblent craindre l'ardeur du soleil ; ils demeurent, pendant le jour, à l'abri de leur domicile, dont ils sortent le soir pour s'exercer, jouer, faire l'amour et manger. Ce domicile est propre, chaud, impénétrable à la pluie. C'est ordinairement sur l'enfourchure d'un arbre qu'ils l'établissent : ils commencent par transporter des bûchettes qu'ils mêlent, qu'ils entrelacent avec de la mousse ; ils la serrent ensuite, ils la foulent et donnent assez de capacité et de solidité à leur ouvrage pour y être à l'aise et en sûreté avec leurs petits : il n'y a qu'une ouverture vers le haut, juste, étroite, et qui suffit à peine pour passer ; au-dessus de l'ouverture est une sorte de couverture en cime qui met le tout à l'abri, et fait que la pluie s'écoule et ne pénètre pas. Ils produisent ordinairement trois ou quatre petits. Ils entrent en amour au printemps, et mettent bas au mois de mai ou au commencement de juin. Ils muent au sortir de l'hiver. Ils se peignent, ils se polissent avec les mains et les dents ; ils sont propres ; ils n'ont aucune mauvaise odeur. Leur chair est assez bonne à manger, et le poil de leur queue sert à faire des pinceaux. »

Ce que dit là Buffon se rapporte particulièrement à notre Écureuil commun, et trouve son application dans un grand nombre d'espèces exotiques. Cependant, pour l'un comme pour les autres, il y a quelques observations qui ont échappé au grand naturaliste, et que nous devons mentionner ici. Quelques Écureuils ont une vie isolée, solitaire, mais par couples ; car le mâle n'abandonne jamais sa femelle ; d'autres, au contraire, vivent en troupes de plus d'une centaine. Tous sont sédentaires, et s'éloignent fort peu de la forêt qui les a vus naître. Linné, Klein, Schæffer ; le poète-voyageur, Regnard, qui nous a tant débité de contes absurdes sur les Lapons, et Buffon lui-même, nous ont dit que des troupes de Petits Gris voyagent, et que pour passer des rivières, ils s'embarquent sur des morceaux d'écorce qui leur servent de bateaux ; qu'ils les gouvernent en traversant le courant au moyen de leur queue qu'ils étalent au vent, et dont ils se servent comme d'une voile. De telles histoires n'ont pas besoin d'être réfutées. La queue de l'Écureuil ne lui sert jamais de gouvernail, quoi qu'en aient dit certains auteurs, et cela par une raison fort simple, c'est que cet animal craint beaucoup l'eau, et n'y entre jamais ; si elle lui sert à se gouverner, c'est dans les airs, quand il fait ses bonds prodigieux qui le transportent d'un arbre à un autre, à douze ou quinze pas de distance, comme j'en ai été souvent témoin. Mais elle ne peut pas non plus lui

servir de parachute, ainsi que le croyait Desmoulins, car, placée à l'extrémité de son corps, dans une chute elle lui ferait faire la culbute, et il tomberait sur la tête. Les Écureuils ont l'instinct de la prévoyance : aussi ne font-ils jamais un seul magasin, mais plusieurs, et dans différents trous d'arbres, afin que, s'ils viennent à en perdre un par accident, il leur en reste toujours d'autres pour les alimenter pendant l'hiver. Ils savent fort bien retrouver ces cachettes quand ils en ont besoin, et même sous la neige, qu'ils grattent pour les découvrir. Aussi rusés que méfiants, ils construisent toujours plusieurs nids, à d'assez grandes distances les uns des autres; et la mère, sans même être inquiétée, change souvent ses enfants de domicile, en les transportant avec sa gueule. Le matin, quand le soleil brille à l'horizon, et que la forêt est parfaitement silencieuse, elle les descend l'un après l'autre sur la mousse, et les fait jouer. Si elle est surprise dans cette occupation, elle en saisit un qu'elle transporte, non dans le nid, ce qui lui ferait perdre trop de temps. mais jusqu'à l'enfourchure d'une grosse branche, où elle le cache; puis elle revient chercher les autres pour les transporter de même. Ces animaux ont toujours le soin, quand ils aperçoivent le chasseur, de se tenir derrière le tronc de l'arbre, et de tourner autour pour rester constamment masqués à mesure que le chasseur tourne lui-même autour de l'arbre. Ils n'en continuent pas moins à monter, et, parvenus à l'enfourchure d'une branche, ils s'y blottissent et restent invisibles : aussi est-il fort difficile de les tirer à coups de fusil, si l'on est seul.

Ces animaux ne sont pas tellement frugivores qu'ils ne veuillent manger aucune matière animale. S'ils trouvent un nid d'oiseaux, ils sucent fort bien les œufs qu'ils y trouvent, ou dévorent les petits, et même la mère s'ils peuvent la surprendre. Gmelin dit qu'en Sibérie, on les prend avec des trappes dans lesquelles on met pour appât un morceau de poisson fumé, et qu'on tend ces trappes sur les arbres. Dans quelques contrées, ils vivent aussi de la sève sucrée de quelques graminées, et de graines de maïs. Depuis qu'on s'est livré à la culture de cette dernière plante en Pensylvanie et en Virginie, les Écureuils s'y sont beaucoup multipliés, et font de grands dégâts aux récoltes.

I. Écureuils européens.

1. L'Écureuil commun, *Sciurus vulgaris* **Lin.**, le *Bjelka* des Russes, l'*Uluk* des Tungousses, l'*Orawass* des Finois, l'*Orré* des Lapons, le *Kerma* des Kalmouks, le *Tijin* des Tartares, le *Petit-Gris* des fourreurs, mais non pas de Buffon. — Il a 7 à 8 pouces de longueur, non compris la queue, qu'il relève toujours en panache jusqu'au-dessus de sa tête. Son pelage est généralement roux, tirant plus ou moins sur le brun, avec le ventre d'un beau blanc; chaque oreille se termine par un pinceau de longs poils; sa queue est, en dessus, de la couleur du dos, mais, en dessous, les poils sont annelés de blanc et de brun, et seulement terminés de roux. Il habite les forêts de tout le nord de l'Europe, et n'est pas rare en France et en Allemagne, où il est d'un roux plus ou moins vif dans toutes les saisons.

Il est peu d'animal qui varie autant dans son pelage: dans le Nord, on en trouve de roux piquetés de gris, de gris cendré, de gris ardoisé foncé, de gris blanc, d'entièrement blancs et de noirs. Le véritable Petit-Gris des fourreurs est, mais seulement en hiver, d'un gris ardoisé piqueté de blanchâtre, chaque poil étant marqué d'anneaux alternativement gris de Souris et gris blanchâtre. Il prend une taille plus grande à partir des bords de l'Oby jusqu'au Jéniséi, et son pelage devient d'un gris plus argenté. Depuis le Jéniséi jusqu'à l'Augara, sa fourrure redevient moins épaisse et prend une teinte plus obscure.

2. L'Écureuil des Pyrénées, *Sciurus alpinus* de Fr. Cuvier. — Il me paraît devoir en être séparé spécifiquement, quoi qu'en dise M. Lesson. Il est à peu près de la même taille, mais sa tête est plus petite, et tout son facies est différent quand on le voit vivant et libre, comme je l'ai observé moi-même dans les montagnes du Dauphiné. Son pelage est d'un brun foncé, presque noir, quelquefois piqueté de blanc jaunâtre sur le dos; toutes les parties inférieures sont d'un blanc très pur; la face interne des membres est grise, le bord des lèvres blanc; les quatre pieds sont d'un fauve assez pur, une bande fauve sépare les couleurs du dos et du ventre; la

queue est noire, et les oreilles ont un pinceau. Il habite les Pyrénées et les Alpes suisses et françaises.

II. Écureuils américains.

A. *Espèces de l'Amérique septentrionale.*

Ils ont généralement le crâne plus long et plus arqué, et les os du nez légèrement inclinés. Ils ont ordinairement quatre molaires de chaque côté à la mâchoire supérieure, et quelquefois une cinquième, mais fort petites. Leurs mœurs sont assez semblables à celles des précédents; mais il paraît pourtant que quelques espèces se creusent des terriers.

1. Le Capistrate, *Sciurus capistratus* Bosc. Desm., le *Petit-Gris* de Buffon. — Il est plus grand que l'Écureuil d'Europe; sa longueur, d'un bout du museau à l'extrémité de la queue, est de 2 pieds. Son pelage est ordinairement gris de fer, avec la tête noire; quelquefois gris, avec le ventre noir; enfin, d'autres fois entièrement noir. Les oreilles et le bout du museau sont constamment blancs. Il habite les forêts de pins et d'érables de la Caroline du Sud. Je regarde comme de simples variétés de celui-ci :

Le *Sciurus cinereus* Schreb., ou *Sciurus carolinensis* Lin., que Buffon avait en vue quand il a décrit son *Petit-Gris*. Il est un peu moins grand que le précédent, et tout aussi variable pour les couleurs. On le trouve en Pensylvanie et à la Caroline, où il s'est considérablement multiplié depuis qu'on y cultive le Maïs. Il est ordinairement d'un gris fauve, piqueté de noir en dessus; d'autres fois il est d'un gris blanchâtre. Il manque de pinceaux aux oreilles.

Le *Sciurus niger* Lin., nommé par les Mexicains *Quauhtecalotl-Thiltlie*, à peu près de la grandeur de notre Écureuil commun, d'un noir foncé en dessus, et d'un noir brunâtre en dessous. Quelquefois on lui trouve le bout du nez, ou les pieds, ou le bout de la queue, ou un collier sur le cou, plus ou moins blanchâtre. Il habite l'Amérique septentrionale et le Mexique.

Le *Sciurus variegatus* Lin., *Coztiocotequallin* des Mexicains, le *Coquallin* de Buffon, du double à peu près plus grand que notre Écureuil commun. Il est varié de roux vif et de noir en dessus, le dessous est d'un roux orangé; le bout du museau et des oreilles est blanc. On le trouve au Mexique.

Et enfin les *Sciurus bicolor* Forst. — *Vulpinus* Gml. — Les Capistrates gris, Fr. Cuv. *niger* Br., *nigriventer*, *rufiventer* Mac., *Variegatoides* Ogilby.

2. L'Écureuil d'Hudson, *Sciurus Hudsonius* Penn., *Sciurus Hudsonicus* Fr. Cuv., *Tamia Hudsonia* Less., le *Sik-Sik* des Américains.— Il est un peu plus petit que l'Écureuil d'Europe, d'un brun roussâtre en dessus et sur la tête, blanchâtre en dessous. Une raie noire occupe les flancs; sa queue, plus courte que le corps, est d'un brun roussâtre, bordée de noir; ses moustaches sont très longues et noires. Il habite les forêts les plus froides de l'Amérique septentrionale. Je regarde comme variétés de l'*Hudsonius* :

Le *Sciurus rubrolineatus* Desm., à pelage grisâtre sur les flancs, blanc sur le ventre, avec une ligne longitudinale rouge sur le dos. Il habite les mêmes contrées.

L'**Écureuil rouge** de Ward, *Sciurus ruber* Rafin., qui a 2 pieds de longueur totale. Son pelage est d'un rouge de brique uniforme en dessus, blanc en dessous. Haut-Missouri.

3. L'Écureuil de la Louisiane, *Sciurus Ludovicianus* Curt.—Il a 2 pieds de longueur totale. Il est d'un gris foncé en dessus, d'un brun roussâtre en dessous. La partie interne des membres est de cette dernière couleur. La queue est très large, et plus longue que le corps. Il habite les bords de la rivière Rouge.

5. L'Écureuil à ventre roux, *Sciurus rufiventer* Geoff., *Sciurus fulviventris* Herm. — Il est de la grandeur de notre Écureuil. Il est d'un gris brun en dessus, d'un roux vif en dessous; la queue, moins longue que le corps, est brune à la base, fauve à l'extrémité; les pieds sont bruns; les oreilles manquent de pinceaux. Amérique du Nord, près de la baie d'Hudson.

Enfin, l'on connaît encore dans le nord de l'Amérique plusieurs espèces, que nous nous bornerons à indiquer ici. Telles sont les *Sciurus Richardsonii* Bachm., ou *Hudsonius* Var. E. Rich. — *macroura* Say, ou *magnicaudatus* Harl., ou *Clarkii* Smith. — *nigrescens* Benn. — *Douglasii* Gray. — *subauratus* Bachm. — *lanuginosus* Bachm. — *leucotis* Gapper., ou *Carolinensis* de Godm. — *Lewisii* Griff. — *fuliginosus* Bachm.

B. *Espèces de l'Amérique méridionale.*

Sous le nom de Guerlinguets, *Macroxus*, Fr. Cuvier a formé un genre des animaux qui suivent. On peut leur assigner pour caractères : Crâne assez court, comme renflé, peu courbé ; front très déprimé ; naseaux peu allongés ; dents molaires supérieures au nombre de 4 paires seulement ; une profonde dépression entre le crâne et la face ; point d'abajoues ; queue entièrement ronde, ou distique seulement à l'extrémité. Du reste, ils ressemblent aux Écureuils, et en ont absolument les habitudes.

1. Le grand Guerlinguet, Buff., *Sciurus æstuans* Lin., *Myoxus Guerlingeus* Shaw, *Macroxus æstuans* Less. — Il a les formes de l'Écureuil commun ; il est, en dessus, d'un gris olivâtre lavé de roussâtre, et d'un roux pâle en dessous ; la queue est plus longue que le corps, nuancée de noir, de brun et de fauve ; ses moustaches sont noires, et ses oreilles manquent de pinceaux. Il habite la Guiane et le Brésil.

2. Le petit Guerlinguet, Buff., *Sciurus pusillus* Geoff., *Macroxus pusillus* Less., le *Rat des bois* de Cayenne. — Il n'a guère que 3 pouces de longueur, non compris la queue, qui en a un peu moins. Son pelage est d'un gris brun olivâtre, plus clair sur les parties inférieures ; le museau est fauve ; la queue est couverte de poils mélangés de brun et de fauve ; ses oreilles manquent de pinceaux, et ses moustaches sont noires. Assez commun à Cayenne.

3. Le Guerlinguet Pylade, *Macroxus Pyladii* Less. — Deux fois plus grand que notre Écureuil ; dessus noir, mélangé de roux ; tête grise, à occiput noir ; oreilles bordées de noir, ayant une tache ronde couleur chamois ; membres et dessous du corps d'un chamois intense ; ongles blanchâtres ; menton et joues grisâtres. Est-ce une variété de l'Écureuil de la Californie, de Fr. Cuvier ? Il habite les forêts près de San-Carlos, dans la province de San-Salvador.

Le **Guerlinguet Adolphe**, *Macroxus Adolphei* Less. — Cet animal, trouvé dans la province de Nicaragua, me paraît être une variété du précédent.

Les autres espèces décrites sont : les *Macroxus nigrescens* Benn. — *Bottæ* Lin. — *Hypopyrrhus* ou *Citillus Mexicanus* Lichst. — *Mexicanus* Fr. Cuv. — *variabilis* Is. Geoff. — *aureogaster* Fr. Cuv. — *Stramineus* (Voyage de *la Bonite*). — *Brasiliensis* Fr. Cuv. — *dimidiatus*, ou *Sciurus dimidiatus* Waterh. — *Texianus* Bachm. Il faudra probablement réunir beaucoup de ces espèces quand elles seront suffisamment étudiées.

III. Écureuils d'Asie et de la Malaisie.

M. Lesson désigne ces Écureuils sous le nom de Funambules, *Funambulus*, et leur assigne ces caractères : Tête bombée ; chanfrein souvent aplati et élargi, avec les os du nez busqués et courts, plus ou moins ; oreilles sans pinceaux, courtes et arrondies : corps trapu ; membres assez minces ; queue très longue, arrondie et garnie de poils sur toute sa surface.

1. Le grand Écureuil du Malabar de Buff., *Sciurus maximus* Schreb., *Sciurus macrurus* Forst., le *Rasou* et le *grand Rat des bois* des montagnards indiens. — Cet animal est le plus grand des Écureuils, et sa taille ne le cède pas à celle d'un Chat. Le dessus de la tête, une bande derrière la joue, les oreilles, la nuque, les flancs et le milieu du dos, sont d'un roux brun très vif ; les épaules, la croupe, les cuisses et la queue sont d'un beau noir ; le ventre, la partie antérieure du dos, les jambes de derrière, les jambes de devant presque entières, la poitrine, le dessus du cou et le bout du museau, sont d'un beau jaune. Il habite les forêts de Palmiers du Malabar. Le Cocotier lui fournit presque tout ce dont il a besoin : il étanche sa soif avec le lait des jeunes Cocos : il se nourrit de l'amande de ceux qui sont arrivés en maturité, et avec la bourre qui recouvre leur coquille, il fait le nid de ses enfants (*Voy.* l'At. de ce Dict., Mammifères, pl. 9, fig. 1).

2. L'Écureuil de Prévost, *Sciurus Prevostii* Desm., *Sciurus Rafflesii* Horsf. — Il est à peu près de la taille de notre Écureuil commun Son pelage est noir en dessus, jaune sur les flancs, marron en dessous, le jaune tranchant nettement avec le noir et le marron ; les oreilles manquent de pinceaux ; la queue est brune, presque ronde, médiocrement touffue. De Malacca, Bornéo et Sumatra.

3. L'Écureuil de Leschenault, *Sciurus Leschenaultii* Desm., *Sciurus albiceps* Geoff. — Il a un pied de longueur, non compris

la queue, qui en a autant. Il est d'un brun clair ou foncé en dessus, selon la variété; la tête, la gorge, le ventre, la partie interne et antérieure des jambes de devant, d'un blanc jaunâtre ; la queue est très brune en dessus, jaunâtre en dessous. Il habite Java.

4. L'Écureuil toupaye, *Sciurus affinis* Rafll., *Sciurus bivittatus*, et le Tupaie, Fr. Cuv., *Macroxus toupaï* Less., le *Toupaye* des habitants de Sumatra. — Il est un peu plus gros que notre Écureuil ; son pelage est d'un brun noir, piqueté de jaunâtre sur le dos; le dessous est d'un roux brillant; il a, sur les flancs, une ligne blanche, et au-dessous, la touchant, une ligne noire ; sa queue est rousse à l'extrémité. Il vit sur les Cocotiers, à Sumatra.

5. L'Écureuil de Delessert, *Sciurus Delessertii* Gerv.—Il est généralement roux, d'un brun olivâtre en dessus, lavé de jaune sale en dessous, non piqueté; il a sur le dos trois petites bandes brunes peu apparentes; la tête et l'extérieur des membres d'un brun olivâtre, jaunissant sur les pattes postérieures ; queue non distique, d'un olivacé jaunâtre, noirâtre à l'extrémité; oreilles médiocres, sans pinceaux. Du plateau des Nil-Gerrhies, dans l'Indoustan.

On rapporte à cette section les espèces suivantes : *Sciurus*, ou *Funambulus sublineatus* Waterh. — *Palmarum* Briss., ou le *Palmiste* Buff. — *Philippensis* Waterh. — *Plantani* Horsf., ou *bilineatus* Geoff. — *aureiventer* Is. Geoff. — *humeralis* Coulon. — *Pygerythrus* Is. Geoff. — *ferrugineus* Fr. Cuv., ou *Funambulus Keraudrenii* Less. — *Hippurus* Is. Geoff. — *griseoventer* Is. Geoff. — *Flavimanus* Is. Geoff. — *redemitus* Van der Boon. — *Ephinstonii* Sikes. — *bicolor* Sparm., ou *Giganteus* Maccl. — *nigrovittatus* Horsf. — *Finlaysonii* Horsf., ou *Écureuil blanc de Siam* Buff. — *tenuis* Horsf. — *hypoleucus* Horsf. — *annulatus* Desm. — *albovittatus* Desm. — *Dschinschinus* Lin., ou *Gingianus* Shaw. — *Erythrœus* Horsf. — *bistriatus* Waterh. — *Lokriah* Hodgson. — *Macclellandii* Horsf. — *anomalus* Guld. — *Lokrioides* Hogd. Ce dernier offre une singularité fort remarquable, et qui donne un démenti formel à l'importance caractéristique que les méthodistes accordent au système dentaire. Hogdson affirme qu'il a 6 molaires à chaque mâchoire ; et l'on ne peut douter de la vérité de son observation, puisqu'il la donne comme une exception à ce que dit Cuvier, que tous les Écureuils ont 8 dents.

IV. Écureuils d'Afrique.

Ils composent le sous-genre des *Spermosciurus* de Lesson. Ils ont le corps très allongé, le dos renflé, les membres antérieurs plus longs et plus grêles que ceux des autres Écureuils ; leurs oreilles sont courtes, nues, arrondies, ne dépassant pas la tête ; celle-ci est longue, uniformément déprimée ; ils ont ordinairement 8 molaires à chaque mâchoire, le front plat, le crâne non bombé et la face assez courte. Leur scrotum est très développé, leur queue touffue, à poils rudes et cassants. Ces animaux n'ont ni la grâce ni la vivacité des vrais Écureuils, et plusieurs même ont les mouvements assez lents.

1. L'Écureuil de Madagascar, *Sciurus Madagascariensis* Saw., est deux fois plus grand que l'Écureuil commun. — Il est d'un noir foncé en dessus; le dessous du cou et les joues sont d'un blanc jaunâtre; le ventre est d'un gris brun mêlé d'un peu de jaune ; la queue est plus longue que le corps, grêle, et noire. Il habite les forêts solitaires de Madagascar.

2. Le Schillu, *Sciurus rutilus* Rupp.—Il est fauve piqueté de blanc et de noir en dessus, blanc en dessous; sa queue est touffue, fauve en dessus ; ses moustaches sont épaisses. On le trouve dans le Kordofan et le Sennaar.

3. Le Brachyote, *Sciurus brachyotus* Hem. et Ehr.—Il a le corps et les flancs piquetés de gris, de noir et de roux ; le devant des membres et le dessous du corps sont d'un blanc sale; la queue est touffue et comme annelée de roux et de brunâtre, ainsi que les poils qui la composent.

4. L'Écureuil d'Abyssinie, *Sciurus abyssinicus* Gml. — Il est un peu plus grand que l'Écureuil ordinaire. Il est d'un noir ferrugineux en dessus, cendré en dessous ; ses oreilles sont noires, triples de celles de l'Écureuil commun ; sa queue est grise, longue d'un pied et demi. Il habite l'Abyssinie.

5. L'Aguimp, *Sciurus setosus* Forst., *Sciurus capensis* Thunb., *Sciurus Levaillantii* Kuhl.— Il est d'un roux ocreux, noirâtre en dessus,

blanc en dessous, à poils très raides et presque spinescents. Il habite le cap de Bonne-Espérance. Le *Sciurus ocularis* Smith ne serait que sa variété du jeune âge, selon Lesson. Il a une autre variété : le *Sciurus namaquensis* Lichst., noir en dessus, brun en dessous, avec une ligne blanche latérale.

6. L'Écureuil érythrope ou fossoyeur, *Sciurus erythropus* Geoff., *Sciurus dschinschianus* Denh., *Sciurus murabatus* Less. — Il est entièrement fauve, tirant plus ou moins sur le brun verdâtre, la teinte verdâtre plus pure sur les flancs et les cuisses ; les membres sont fauves en dehors ; dessous du corps d'un blanc pur ; une tache blanche sous l'oreille et une bandelette neigeuse, transversale, allant gagner la naissance de la cuisse ; la queue est très touffue, d'un roux olivâtre, incomplétement annelée de brun. On le trouve au Sénégal et au Bournou. On croit qu'il se creuse un terrier.

7. Le Barbaresque de Buff., *Sciurus getulus* Linn. — Il est d'un tiers plus petit que l'Écureuil d'Europe, et a environ 10 pouces de longueur. Il est d'un gris brunâtre, un peu teinté de roussâtre, et a le dessous gris ; quatre bandes longitudinales blanchâtres partent des épaules et s'étendent jusque sur la croupe ; ses oreilles, très courtes, manquent de pinceaux ; la queue, non distique, est d'un roux pâle à sa base, ainsi que la face externe des membres. La tête est grisâtre, ainsi que les joues et le dessous des yeux. On le trouve en Barbarie.

8. L'Écureuil a queue annelée, *Sciurus annulatus* Desm., *Macroxus annulatus* Less. — Il a environ 5 pouces de longueur, non compris la queue, qui en a 6 ; son pelage est d'un gris verdâtre, clair en dessus, et blanc en dessous ; la queue est annelée en travers de noir et de blanc. On le trouve au Sénégal.

Les espèces décrites qui se rapportent à cette division sont : *Sciurus multicolor* Rupp. — *Pyrrhopus* Fr. Cuv. — *simplex* Less. — *prestigiator* Less. — *congicus* Kuhl. — *Syriacus* Hemp. et Ehr.

En terminant cet article des Écureuils, je dois dire ma pensée tout entière. J'ai décrit ou énoncé, dans cet article, 86 espèces d'Écureuils proprement dits, sans y comprendre les genres *Tamia*, *Pteromys*, *Anisonyx*, *Cynomys* et *Sciuropterus*, des auteurs, qui renferment encore 18 espèces, en tout 104. Et cependant ma conviction est que si l'on étudiait ces animaux plus philosophiquement, et que l'on s'entendît sur le mot *espèce*, véritablement compris ; qu'on définît d'une manière sévère ce mot, que chacun traduit à sa fantaisie sans s'embarrasser ni de principes ni de logique, je suis persuadé, dis-je, que ces prétendues 104 espèces se fondraient dans 12 ou 15 tout au plus. Je ne donnerai pas ici les raisons de cette conviction, d'abord parce que les jeunes descripteurs qui se sont emparés de ce qu'ils croient être le haut-bout de la science, ne me comprendraient pas, et ensuite parce que l'article espèce de ce Dictionnaire sera traité par un de nos collaborateurs, dans des vues tout-à-fait philosophiques et entièrement dégagées des liens mesquins de la nomenclature, de la classification et de l'école malheureuse de notre époque. *Voyez*, pour le complément de la famille des Sciuriens, les mots pteromys, sciuroptères ou polatouches, et tamia. (Boitard.)

ÉCUREUIL VOLANT. mam. — Nom vulgaire des Polatouches.

ÉCUSSON. moll. — On trouve sur le dos de la coquille des Pholades et des Térédines une pièce calcaire qui se détache lorsque l'animal est mort, et à laquelle on est convenu de donner le nom d'Écusson. *Voyez* pholade et mollusques. (Desh.)

ÉCUSSON. ins. — *Voy.* écu.

ÉCUSSONS. poiss. — On appelle *écussons* des plaques calcaires qui recouvrent tout ou partie du corps de certains poissons, et constituent chez la plupart leur appareil défensif, ce qui contribue à leur donner des formes anguleuses. On trouve des écussons chez les Lophobranches, les Plectognathes et les Sturoniens.

ÉDÈLE. *Edela.* ois. — *Voy.* orthotome.

***ÉDELFORSE, ÉDELFORSITE** (nom de lieu). min. — Sous ces noms, MM. Beudant et de Kobell décrivent comme espèce particulière une substance blanche, compacte ou fibreuse, qui fond en verre blanc, et a pour densité 2,58. Elle a beaucoup de ressemblance avec la Wollastonite, qu'elle accompagne quelquefois, et dont elle ne diffère que par un excès de Silice. L'Édelforsite serait un trisilicate de Chaux, tandis que la Wollastonite n'est qu'un bisilicate de la même base. On la trouve à Ædelfors, en

Smolande, et à Cziklowa, dans le Bannat. Dans ce dernier lieu, elle est dans le calcaire spathique, avec la Wollastonite. — On a donné aussi le nom d'Édelforsite à une zéolithe rouge d'Ædelfors, en masse presque compacte, qui paraît n'être qu'une variété de Heulandite, avec moins d'eau que les variétés cristallisées. (Del.)

*ÉDÉNITE. MIN.—Variété d'Amphibole, trouvée avec la Chondrodite dans un calcaire spathique, près d'Édenville, dans l'état de New-York, en Amérique. (Del.)

ÉDENTÉS. *Edentata*. MAM. — Les Édentés forment un ordre de la classe des Mammifères dont les naturalistes ont diversement interprété les affinités, et dans lequel ils n'ont pas toujours placé les mêmes animaux. Mais, dans l'état actuel de la science, on peut y rapporter, comme l'admettait G. Cuvier, les Bradypes, les Tatous, les Oryctéropes, les Pangolins, les Fourmiliers, un certain nombre de genres fossiles dont les principaux ont été nommés *Megatherium*, *Megalonix*, *Mylodon*, *Scelidotherium*, *Chlamydotherium*, *Glyptodon*, *Macrotherium*, etc. Leurs caractères sont d'avoir quatre membres; les doigts non enfermés dans des sabots, mais terminés par des ongles puissants et fouisseurs; le pouce non opposable, et les dents uniradiculées, plus ou moins semblables entre elles et manquant le plus souvent à l'os intermaxillaire.

Voici quelques mots au sujet des variations que les naturalistes ont fait subir à la classification des Édentés.

Linnæus appelait *Bruta* l'un des ordres qu'il a établis parmi les Mammifères, et dont les caractères consistent dans la présence d'ongles au lieu de sabots, et dans l'absence d'incisives. En tête de ses *Bruta* sont les *Bradypes* ou Paresseux, dont il avait fait d'abord un genre de Primates; viennent ensuite les *Myrmecophaga* ou Fourmiliers, les *Manis* ou Pangolins, les *Dasypus* ou Tatous et les Rhinocéros, Éléphant, Dugong et Morse.

Mais les caractères des *Bruta*, ainsi établis, avaient quelque chose d'artificiel: aussi réunissaient-ils à de véritables Édentés des animaux qu'on en sépara bientôt: les genres Rhinocéros, Éléphant, Dugong et Morse ou *Trichechus*. C'est ce que fit Blumenbach.

Dans son excellent *Manuel d'histoire naturelle*, Blumenbach opéra cette réforme d'une manière définitive, et les seuls genres qu'il laissa dans ses Fissipèdes-Édentés sont ceux des *Bradypus*, *Myrmecophaga*, *Manis* et *Dasypus*. « Ce sont, dit-il, des Fissipèdes sans incisives. La conformation de leurs pieds et l'habitude totale de ces animaux annoncent leur démarche lente et paresseuse. Ordinairement ils ont peu de doigts aux pieds de derrière; mais ces pieds sont armés de grands ongles crochus, qui leur servent pour grimper sur les arbres. »

Par suite des principes alors admis pour la classification mammalogique, et dont le séjour particulier, terrestre, aquatique, etc., auquel les espèces sont soumises, fournissait les données de premier ordre, Blumenbach, qui venait de faire connaître aux naturalistes le singulier animal de la Nouvelle-Hollande, qu'il a nommé *Ornithorhynque*, réunit ce dernier aux Mammifères palmipèdes, en l'appelant néanmoins un *Palmipède édenté*. De là à la réunion des Ornithorhynques aux Édentés proprement dits il n'y avait qu'un pas, et Shaw, naturaliste anglais, fit pour ainsi dire ce pas en décrivant l'Échidné, si voisin de l'Ornithorhynque, comme une espèce de *Myrmecophaga*. D'ailleurs Everard Home mit bientôt les affinités des Édentés australasiens et des Édentés américains hors de doute en faisant connaître les faits principaux de leur anatomie.

M. E. Geoffroy, en les laissant parmi les Édentés, les y distingua par la dénomination de Monotrèmes; et depuis lors, M. de Blainville, en reconnaissant qu'ils sont de tous les Mammifères ceux qui ont le plus de tendance à l'oviparité, fit voir que ce sont les derniers des Mammifères, les Mammifères les plus voisins des Ovipares, non seulement dans leur mode de reproduction, mais aussi dans la manière dont toute leur organisation est établie.

M. de Blainville, qui a longtemps soutenu l'opinion ancienne de Linné, que les Bradypes sont des Primates, a regardé depuis ces animaux comme de véritables Édentés. C'est aussi la manière de voir la plus généralement admise.

La dénomination d'Édentés a été critiquée avec raison par plusieurs personnes, car s'il y a des animaux de cet ordre qui manquent

complétement de dents, comme les Pangolins, les Fourmiliers et les Échidnés, il en est aussi qui ont un nombre considérable de ces organes, et qui en ont même des trois sortes : molaires, canines et incisives. Ce sont, il est vrai, les moins nombreux ; mais, par une singulière contradiction, ce sont eux qui, parmi les Mammifères terrestres, présentent le plus grand nombre de dents. C'est ainsi que le Tatou Géant, dont Fr. Cuvier fait le sous-genre des Priodontes, a 98 dents. Les Encouberts, qui sont aussi des Tatous, n'en ont que 38, mais dont la première paire est implantée dans l'os incisif, et doit être considérée comme une véritable incisive.

Ce n'est donc ni dans le petit nombre des dents ni même dans l'absence d'incisives que réside le principal caractère des Édentés, mais plutôt dans la similitude plus ou moins complète de leurs dents, qui sont toujours uniradiculées et d'une structure plus simple que celle des autres Mammifères. C'est ce dont nous avons traité à l'article DENTS de ce Dictionnaire, en proposant pour ces animaux et pour ceux qui leur ressemblent plus ou moins sous ce rapport la dénomination d'*Homodontes*. (*Voy.* tom. III, pag. 682.) Il faut ajouter que, dans l'ensemble de leur organisation, ces animaux ont d'autres traits communs qui ne permettent pas de les éloigner les uns des autres.

Les Cétacés, dans plusieurs points de leur organisation, ressemblent beaucoup aux Édentés, et M. de Blainville a même proposé de les considérer comme des Édentés aquatiques.

Dans leurs autres caractères, les Édentés manifestent encore une grande infériorité par rapport aux autres Mammifères. Leur intelligence est tout-à-fait bornée ; ce sont plutôt des êtres instinctifs qu'intelligents. Leur démarche est souvent embarrassée. Leur régime est de plusieurs sortes. Les uns mangent des végétaux, et leur estomac a certaine analogie avec celui des Ruminants : tels sont les Bradypes ; d'autres sont, au contraire, insectivores, et se nourrissent principalement de Fourmis · aussi leur langue est-elle longue, filiforme et leur museau fort allongé. Leur physionomie est généralement bizarre, et tout en eux, jusqu'à leurs organes de reproduction, participe à cette infériorité organique qui se traduit par leur habitus extérieur. Mais nous anticiperions sur les autres articles qui sont destinés aux Édentés, si nous donnions ici des détails plus circonstanciés à leur égard, et nous devons rappeler dès à présent les bases de leur classification méthodique.

Les Bradypes, qui sont pour ainsi dire les Primatès des Édentes, ont été placés par tous les naturalistes au premier rang de ces animaux ; quelques auteurs, sans les en éloigner, les ont même séparés comme ordre à part, sous le nom de *Tardigrades*. C'est ce que fait M. de Blainville dans l'exposé de sa classification insérée dans le tom. III des *Annales d'anatomie et de physiologie* pour 1839.

1. Ainsi les TARDIGRADES ou BRADYPES, dont les deux genres principaux sont connus sous le nom de Paresseux et dont Buffon a parlé sous ceux d'Aï et d'Unau, sont la première famille des Édentés. La tête arrondie de ces animaux, la rudesse de leur fourrure, le grand nombre de leurs côtes, leurs longs bras, l'absence presque complète de queue, sont leurs principaux caractères. Ce sont des animaux grimpeurs. Leur patrie est l'Amérique méridionale.

2. Cuvier appelle FOUISSEURS des Édentés pourvus de mâchoires plus ou moins nombreuses, à pattes courtes, armées à presque tous les doigts d'ongles puissants, à corps allongé et terminé par une queue plus ou moins longue. Ils se laissent partager aisément en deux familles :

a. Les **Tatous** ou **Dasypiens**, dont le corps, la tête et la queue sont plus ou moins cataphractés par la présence de pièces dermato-squelettiques ; ils vivent de feuilles ou de cadavres, et sont tous américains.

b. Les **Oryctéropes**, dont le corps est couvert de poils, dont la langue est déjà prolongée, dont les dents sont larges et composées de petits tubes rapprochés. Il n'y en a qu'un seul genre, et peut-être qu'une seule espèce, qui est particulière à l'Afrique, depuis le cap de Bonne-Espérance jusqu'en Abyssinie et en Gambie. Sa nourriture se compose déjà en grande partie de Fourmis.

3. Les MYRMÉCOPHAGES, absolument privés de dents, à bouche prolongée en tube, très étroitement ouverte et laissant sortir pour la préhension de la nourriture une langue longue et filiforme, avec laquelle ces

animaux engluent les Fourmis et les Termites, qui leur servent d'aliment. Les Myrmécophages sont aussi de deux familles :

a. Les **Pangolins** d'Afrique et de l'Inde, qui ont le corps couvert d'écailles d'une nature particulière, imbriquées à la manière de celles des Reptiles, mais composées, comme les véritables ongles et les griffes, de poils agglutinés entre eux. On pourrait dire avec raison qu'ils ont des ongles sur tout le corps.

b. Les **Fourmiliers** à corps velu, à museau plus ou moins long, et dont les autres caractères offrent quelques variations au moyen desquelles on a fait trois genres distincts avec les trois espèces connues. Toutes trois sont de l'Amérique méridionale.

4° Les Monotrèmes (*voy.* ce mot), ainsi nommés par M. E. Geoffroy, parce qu'ils ont un seul orifice pour les organes de la défécation, de l'urine et de la reproduction. Comme les Didelphes, ils présentent des os marsupiaux en avant du pubis, et ils diffèrent de tous les autres Mammifères par la présence d'os coracoïdiens (seconde paire de clavicules), ce qui est un caractère des Ovipares. Ils ne comprennent que deux genres, dont on doit même faire deux familles distinctes, les **Échidnés** et les **Ornithorhynques**, l'un et l'autre de l'Australie.

Le squelette des Monotrèmes et quelques autres caractères de ces animaux, comparés à ce que présentent les Édentés proprement dits, ne suffisent pas à les faire séparer de ces animaux ainsi qu'on le fait à présent; car malgré l'existence des os marsupiaux et des doubles clavicules, il y a certainement plus de rapports entre les Édentés et les Monotrèmes qu'il n'y en a entre ceux-ci et les Didelphes. On pourrait dire que les Monotrèmes sont à la série des Mammifères homodontes ce que les Didelphes sont à celle des Monodelphes ordinaires; et comme l'infériorité des Homodontes par rapport aux autres Mammifères n'est pas contestable, on tiendrait compte dans cette manière de voir des rapports intimes qui lient les Monotrèmes aux Édentés, et en même temps aux animaux ovipares; mais cette manière de les envisager serait contredite par l'observation de leurs organes dentaires et de leur mode de reproduction

Différentes particularités remarquables de l'organisation des Mammifères édentés ont été signalées dans les Manuels d'anatomie comparée, et G. Cuvier (*Ossements foss.*, t. V) a traité tout au long de l'ostéologie de ces animaux.

L'Oryctérope, le Fourmilier-Tamanoir et le Tatou Géant, qui égale à peine l'Oryctérope, sont certainement les plus grands de tous les Édentés actuels, et l'on peut dire que ce sont des Mammifères de taille moyenne. Les autres sont un peu plus petits, et les moindres de tous (certains Tatous et le Fourmilier didactyle) sont à peu près du volume de nos Hérissons. Les Édentés actuels sont plus nombreux en Amérique que partout ailleurs, et il n'y en a pas dans les régions froides ou tempérées de l'hémisphère boréal (dans l'Amérique septentrionale, dans le nord de l'Asie ou en Europe); mais l'étude de la paléontologie démontre qu'il n'en a pas toujours été ainsi. Les recherches de M. Lund et de quelques autres naturalistes ont fait découvrir en Amérique des débris d'Édentés qui indiquent des espèces de la taille du Bœuf, du Rhinocéros, du Tapir, etc., et plus anciennement on y connaissait déjà le *Megalonyx* et le *Megatherium*.

En Europe, on a aussi recueilli dans les terrains tertiaires moyens des ossements d'un grand Édenté qui indiquerait une espèce grande comme un Rhinocéros à peu près, et d'une organisation voisine de celle des Oryctéropes et des Mégalonyx : c'est le genre *Macrotherium* de M. Lartet. Le prétendu Tatou fossile d'Auvergne ne repose que sur un calcanéum qu'on a reconnu pour être celui d'un Rongeur voisin des Castors. (P. G.)

***ÉDENTÉS**, *Edentata*. crust.—Latreille a désigné sous ce nom une section de la classe des Crustacés, comprenant les ordres des Xiphosures et des Siphonostomes.

ÉDESSE. *Edessa*. ins. — Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, division des Pentatomites, créé par Fabricius (*Syst. Rhyng.*, 1803), adopté par Latreille, qui en a changé le nom en celui de *Pentatoma*, et divisé dans ces derniers temps en plusieurs genres, principalement par MM. Amyot et Serville. Les Édesses ont le corps généralement ovalaire; l'écusson en forme de spatule allongée; les antennes longues et très grêles, ordinairement composées de 5 articles. On en connaît un assez grand nombre d'espèces, provenant

toutes de l'Amérique méridionale. Nous indiquerons comme type l'*Edessa antilope* Fabr. (E. D.)

* **EDESSIDES.** INS. — MM. Amyot et Serville (*Hist. nat. des Hémipt.*, p. 155) ont indiqué sous ce nom l'un des groupes de leur grande division des Brévirostres ; ils placent dans ce groupe une vingtaine de genres, formés pour la plupart aux dépens de l'ancien genre *Edessa*. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***ÉDINGTONITE** (nom d'homme). MIN.— Syn. Antiédrite, Breith. — Espèce de l'ordre des Silicates alumineux, et de la tribu des Sphénoédriques ou des Quadratiques hémiédres à faces inclinées. La forme fondamentale est un quadroctaèdre, dont l'angle à la base est de 87° 19'; cet octaèdre est réduit à un tétraèdre quadratique ou sphénoèdre de 92° 41'. Il y a un clivage assez sensible, parallèlement aux pans d'un prisme à base carrée. L'Édingtonite est une substance d'un blanc grisâtre, demi-transparente, vitreuse, pesant spécif. 2,71 ; d'une dureté = 4,5 ; fusible en verre limpide, et faisant gelée dans les acides. Elle est composée, selon Turner, de : Silice, 35,09 ; Alumine, 27,69 ; Chaux, 12,68, et Eau, 13,32. Elle se trouve à Kilpatrick-Hills, près de Dumbarton en Écosse, sur la Thomsonite et le Calcaire. M. Haidinger, qui l'a décrite, lui a donné son nom en l'honneur de M. Édington de Glasgow. (DEL.)

ÉDINITE. MIN. — Minéral trouvé dans les basaltes d'Édimbourg avec la Prehnite, et dont on a une analyse par Kennedy. Il contient, selon ce chimiste : Silice, 51,50 ; Chaux, 32 ; Soude, 8,5 ; Acide carbonique, 5 ; Alumine, 0,5 ; Oxyde d'étain, 0,5. (DEL.)

***EDO**, Germ. INS. — Synonyme de *Rhinodes*, *Magdalis* et *Thamnophilus*. (C.)

***ÉDOCÉPHALE.** TÉRAT. — Genre de monstres Autosites de la famille des Otocéphaliens. *Voy.* ce mot.

EDOLIO. OIS. — Nom d'une espèce du g. Coucou.

EDOLIUS. OIS. — Nom scientifique du g. Drongo. — Lesson (1831) a donné ce nom à un groupe des Coucous, dont le *Cuculus ater* est le type. (G.)

***EDOSMIA**, Nutt. BOT. PH. — Syn. douteux d'*Atenia*, Hook et Arn.

***EDOSTOMA.** MAM. — Synonyme de *Desmodus*, employé par M. Alc. d'Orbigny dans les planches de son *Voyage en Amérique*. *Voy.* DESMODUS. (P. G.)

***EDRAIANTHUS** (ἑδραῖος, stable ; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Campanulacées-Wahlenbergiées, établi par Alph. De Candolle pour des plantes herbacées, indigènes de l'Europe méridionale, à fleurs pentamères ; à fruit bi-ou trimère ; à graines ovales et planes. Endlicher le regarde comme une simple section du genre *Wahlenbergia*, Schrad.

ÉDREDON. OIS. — Nom donné au duvet de l'Eider. *Voy.* ce mot.

ÉDRIOPHTHALMES. *Edriophthalma.* CRUST.— Sous ce nom est désignée, dans le 3e vol. de l'*Hist. des Crust.* par M. Milne-Edwards, la seconde division de la sous-classe des Crustacés maxillés. *Voy.* CRUSTACÉS.

***EDUSA** (nom mythologique). INS.—Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Colaspides, créé par nous et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, y rapporte 3 espèces, dont 2 de patrie inconnue, et 1 de la Nouvelle-Hollande. Latreille, dans sa collection, a donné à cette dernière le nom de *Colaspis varipes*. Les *Edusa* ressemblent beaucoup aux *Colaspis*; leur corps est couvert de poils fins, sétiformes, et leurs étuis offrent des houppes de poils assez épaisses. Nous les supposons phyllophages, et appartenant aux terres de l'Australie. (C.)

EDWARDSIA (nom propre). BOT. PH. — Neck., synonyme de *Bidens*, L. — Genre de la famille des Papilionacées-Sophorées, établi par Salisbury pour des arbustes de Bourbon et de la Nouvelle-Zélande, à feuilles alternes, imparipennées ; à fleurs axillaires, en grappes ou en épis. On en cultive plusieurs espèces dans nos orangeries. Ce g. a les plus étroites affinités avec le g. *Sophora*, dont il diffère surtout par sa gousse tétraptère. Le type de ce genre est l'*E. grandiflora*.

***EDWARSITE** (nom d'homme). MIN. — Le minéral d'un rouge hyacinthe, décrit sous ce nom par M. Shepard, et trouvé par lui dans le gneiss de Norwich, en Connecticut, n'est vraisemblablement qu'une variété de Monazite. *Voyez* ce dernier mot. (DEL.)

EFFARVATTE. OIS. — Nom vulg. d'une esp. du g. Fauvette, *Sylvia strepera* Vieill.

EFFERVESCENCE. CHIM. et MIN.—C'est

le dégagement rapide d'un gaz traversant un liquide sous forme de bulles qui viennent crever à la surface, et produisent dans ce liquide un bouillonnement plus ou moins fort. Les carbonates sont solubles dans les acides avec effervescence. (Del.)

EFFLORESCENCE. MIN. — Enduit pulvérulent qui se forme à la surface des matières salines, auxquelles l'atmosphère enlève l'eau de cristallisation. (Del.)

EFFRAIE. OIS. — *Voy.* CHOUETTE.

***EGA** (nom mythologique). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, établi par M. de Castelnau, dans ses *Études entomologiques*, pag. 93, sur un très petit Carabique de Cayenne, auquel il donne le nom de *formicaria* par allusion à son facies. Ce genre a été adopté par M. Brullé ainsi que par M. Solier. Ce dernier en a décrit et représenté les caractères grossis dans le tom. V des *Ann. de Soc. ent. de France*, pag. 593, pl. 18, fig. 10-13, d'après une seconde espèce qu'il nomme *anthicoides*, et qui est originaire de Bahia, province du Brésil. M. Solier place le genre *Ega* dans la tribu des Troncatipennes, immédiatement avant le genre *Casnonia* de Latreille, tandis que M. Brullé le met dans le groupe des Bembidiens, qui appartient à la tribu des Subulipalpes, ce qui est fort différent. (D.)

***ÉGAGROPILE** (αἶξ, γός, chèvre; ἄγριος, sauvage; πῖλος, balle de laine). ZOOL. — On désigne sous le nom d'*Égagropile* et sous celui de *Bézoard* des concrétions qui se forment dans l'estomac et dans les intestins de divers Mammifères, par l'accumulation des poils que ces animaux avalent en se léchant. Des détails nombreux ont été donnés sur ce sujet par M. de Quatrefages à l'article BÉZOARD. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***ÉGÈNE.** *Egœnus.* ARACH. — M. Koch (*in die Arachn.*, tom. V, pag. 149) désigne sous ce nom un genre d'Arachnides que M. Paul Gervais, dans le tom. 3e de l'*Hist. nat. des Ins. apt.* de M. Walckenaër, range dans le genre *Phalangium*. *Voy.* ce mot. L'espèce qui a servi de type à cette nouvelle coupe générique est l'*E. tilocalis* Koch (*op. cit.*, pl. 80, fig. 430). (H. L.)

ÉGÉON. *Egeon.* CRUST. — Synon. de Crangon. *Voy.* ce mot. (H. L.)

ÉGÉONE, Montf. MOLL. — Syn. de Nummuline, d'Orb.

ÉGERAN (nom de lieu). MIN. — Variété d'Idocrase, d'Eger en Bohême. (Del.)

EGERIA. MOLL. — Roiss., syn. de Galatée, Lamk — Isaac Lea, syn. de Lucine. (Desh.

EGERIA, Ner. BOT. PH. — Genre rapporté par les auteurs à la famille des Rubiacées, et qu'Endlicher rejette à la fin des genres de cette famille sans en donner la diagnose, comme lui étant complétement inconnu.

ÉGÉRIE. *Egeria* (nom mythologique). CRUST. — Ce genre, qui appartient à l'ordre des Décapodes-Brachyures, à la famille des Oxyrhynques et à la tribu des Macropodiens, a été établi par Desmarest. Chez les Crustacés qui composent cette coupe générique, la carapace est presque globulaire, bosselée, et se prolonge en un rostre court, étroit. Les pédoncules oculaires sont très courts et les orbites presque circulaires. Les antennes sont dirigées longitudinalement. L'épistome est peu développé, et le troisième article des pattes-mâchoires externes est à peu près carré et légèrement dilaté. Le plastron sternal est presque circulaire. Les pattes sont toutes filiformes, d'une longueur excessive. L'abdomen ne présente chez la femelle que cinq articles distincts, les trois anneaux qui précèdent ces derniers étant soudés entre eux. Cette coupe générique renferme trois espèces qui toutes habitent les mers d'Asie. Celle qui peut en être considérée comme le type est l'*E. arachnoides* Latr. (*Encycl.*, pl. 281, fig. 1). Cette espèce a pour patrie la côte de Coromandel. (H. L.)

***ÉGÉRIE.** *Egeria* (nymphe). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 555), qui le place dans la famille des Mésomydes, division des Coprobies, tribu des Anthomydes, section des Hylémydes. Ce genre se distingue des Hylémyes par son chète villeux. L'auteur y rapporte 3 espèces inédites, dont 2 trouvées par lui dans les environs de la ville qu'il habite et 1 du midi de la France. Nous n'en citerons qu'une, qu'il nomme *sylvatica*. Elle paraît en octobre, et n'est pas rare sur l'*Amanita aurantiaca* dans les bois humides. (D.)

***ÉGINIE.** *Eginia.* INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 502), qui le place dans la famille des Mésomydes, division des Muscivores, tribu des Aricines section des Terrestres. Ce genre est fondé sur une seule es-

pèce trouvée par l'auteur en juin parmi les herbes du bois de Boulogne, et nommée par lui *cylindrica.* (D.)

ÉGLANTIER. BOT. PH. — Nom d'une espèce du g. Rosier, *Rosa eglanteria*, étendu abusivement à tous les Rosiers sauvages.

ÉGLÉ (nom mythologique). INS. —M. Robineau-Desvoidy désigne sous ce nom un genre de Diptères qui, d'après sa classification, appartient à la famille des Mésomydes, division des Coprobies, tribu des Anthomydes, section des Corellées. L'épistome en triangle saillant constitue, suivant lui, le véritable caractère de ce genre, dont les individus, excessivement nombreux, sont répandus à terre dans les champs. On les rencontre aussi sur les fleurons des Cynarocéphales et des Ombellifères. Ces Muscides sont du nombre de celles qui exécutent des mouvements aériens d'ascension et de descente. M. Robineau-Desvoidy en décrit 22 espèces, toutes nommées par lui comme inédites. Nous citerons celle qu'il nomme *vulgaris*, et qui est excessivement commune, dit-il, le long des chemins, sur les fleurs des Cynarocéphales. (D.)

ÉGLEFIN ou **ÉGREFIN.** POISS. — Nom vulgaire d'une espèce du genre Morue, *Gadus æglefinus*.

EGLETES (nom mythologique). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Lessing (*Synops.*, 252) pour des plantes herbacées, originaires de l'Amérique tropicale, et ayant le facies des Matricaires. Les tiges sont dichotomes; les feuilles alternes denti-pinnatifides et semi-amplexicaules, à capitules solitaires, opposititifoliés et longuement pédicellés; les fleurons du disque jaunes, et ceux de la circonférence blancs ou blanchâtres. L'esp. type de ce g. qui en renferme un petit nombre est l'*E. domingensis*.

EGOCERUS (αἴξ, γός, chèvre; κέρας, corne). MAM. — A.-G. Desmarest (*Mam. part.*, II, p. 475) indique sous ce nom l'un des sous-genres du grand genre Antilope, et il le caractérise ainsi: Cornes très grandes et fortes, pointues, à simple courbure postérieure, annelées; un demi-mufle; point de cormiers ni de brosses; queue assez longue. On met dans ce sous-g. les *Antilope leucophæa* et *equina*, que M. Laurillard place dans le sous-genre *Oryx*. *Voy.* ANTILOPE. (E. D.)

EGOLIA (nom mythologique). INS — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Nitidulaires, tribu des Trogositides, créé par Erichson (*Archiv. fur naturgeschichte*, 1842, p. 150, tab. 5, fig. 6). L'espèce type, l'*E variegata*, est originaire de la Nouvelle-Hollande. (C.)

ÉGOPODE. BOT. PH. — *Voyez* PODAGRAIRE.

EGOUEN. MOLL. — Adanson (*Voyage au Sénégal*) donne ce nom à la *Marginella cærulescens*, Lamk. *Voy.* MARGINELLE. (DESH.)

*__EGRETTA__, Briss. OIS. — Syn. d'*Herodias*, Boié. *Voy.* HÉRON.

ÉGRISÉE. MIN. — *Voy.* DIAMANT.

EHLITE. MIN. — *Voy.* CUIVRE.

*__EHRENBERGIA__ (nom propre). BOT. PH. — Le nom de notre savant contemporain, M. Ehrenberg, célèbre par des travaux variés, et notamment par ceux qui ont pour objet l'étude des Infusoires, a été donné à deux genres de plantes, dont l'un, ainsi appelé par M. Martius, est synonyme du *Kallstrœmia*, Scop. L'autre, établi par Sprengel, est rapporté avec doute au g. *Amaioua*, Aubl. (AD. J.)

EHRETIA (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Aspérifoliées-Ebrétiacées, établi par Linné (*Gen.*, n. 257) pour des arbrisseaux ou des arbres des parties tropicales du globe; à feuilles alternes, opposées ou ternées, très entières ou dentées en scie; à fleurs terminales ou axillaires, en panicules ou en corymbes. Ce genre, dont l'*E. tinifolia* est le type, renferme une trentaine d'espèces encore mal connues.

*__EHRÉTIÉES.__ *Ehretieæ*. BOT. PH.—Tribu de la famille des Borraginées (*voyez* ce mot), ainsi nommée du genre *Ehretia*, qui lui sert de type. (AD. J.)

*__EHRHARDIA__ ou __EHRHARTIA__, Scop. BOT. PH. — Synonyme d'*Ajovea*, Aubl.

EHRHARTA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Oryzées, établi par Thunberg (*Act. Holm.*, 1779, p. 216, t. 8) pour des herbes du Cap dont le chaume est le plus souvent bulbeux à la base, simple ou rameux; à feuilles planes, à panicules rameuses, à épillets pédicellés, à caryopse comprimé dans le sens contraire de l'embryon. Les espèces de ce g. sont assez nombreuses.

EIDER. *Anas.* OIS. — On a établi sous ce

nom, dans le g. Canard, une division comprenant deux espèces, l'Eider (*Anas mollissima*), et le Canard à tête grise (*A. spectabilis*), érigées en genre par Leach sous le nom de *Somateria*. C'est au g. Canard qu'appartiennent les Eiders, qui ne présentent que des caractères trop peu importants pour justifier l'établissement d'une nouvelle coupe générique. Ces Oiseaux, dont les mœurs sont identiques à celles des autres espèces du g. Canard, ont pour caractères propres : le bec haut à la base, à peau nue ou à tubercule charnu sur le front, ayant les plumes frontales qui s'avancent en pointe sur le bec, et le pouce largement pinné.

L'espèce type du genre Eider habite les mers glaciales du pôle. Elle est très commune en Islande, en Laponie, au Groënland et au Spitzberg, plus rare sur les bords de la Baltique, et n'est que de passage dans les parties tempérées de notre continent. Le duvet précieux connu dans le commerce sous le nom d'*Édredon* (*Ejderdun*, duvet d'Eider) lui sert à garnir l'intérieur de son nid, qui est composé de fucus. C'est un beau Canard blanchâtre, à calotte, ventre et queue noirs. La femelle est grise et maillée de brun. La taille des Eiders est de 30 à 32 centimètres. Ils ne prennent qu'à quatre ans leur plumage d'adulte. La femelle de l'*A. spectabilis*, propre surtout au Groënland, au Spitzberg, se trouve aussi à Terre-Neuve ; elle est encore mal connue. (G.)

*EIDOPSARUS. OIS. — Genre établi aux dépens du genre Étourneau, et dont le type est le *Sturnus bicinctus*. (G.)

*EINOMENIA. BOT. PH. — Ce genre, établi par Rafinesque aux dépens du g. Aristoloche, est cité sans diagnose par Endlicher, comme lui étant inconnu.

*EIRARA. MAM. — M. Lund (*Ann. sc. nat.*, 2e série, t. XI, 1829) indique sous ce nom un genre de Mammifères-Carnassiers, dans lequel il place les *Felis barbara* et *vittata* L., et une espèce fossile qu'il a trouvée au Brésil. (E. D.)

*EIRENE (nom propre). ACAL. — Eschscholtz (*System. der Acalephen*, 1829) a créé sous ce nom un genre d'Acalèphes de la famille des Médusaires, formé aux dépens du genre Dianée de Lamarck. *Voy.* DIANÉE. (E. D.)

EISENHARDTIA. BOT. PH — *Voy.* EYSENHARDTIA.

EISSPATH (Spath de glace). MIN. — Nom donné par Werner à une variété d'Adulaire vitreuse, qui accompagne la Méionite et la Néphéline à la Somma ; on a aussi donné ce nom au Ryakolithe des bords du lac de Laach. *Voy.* FELDSPATH. (DEL.)

EKEBERGIA (nom propre). BOT. PH. — Le nom du Suédois Ekeberg, qui voyagea dans les Indes orientales, et communiqua beaucoup des objets d'histoire naturelle récoltés par lui à Linné, a été donné par celui-ci à un genre de la famille des Méliacées, ainsi caractérisé : Calice court, 5-fide. 5 pétales libres. 10 filets soudés en un tube campanulé, terminé par 10 dents, dont chacune porte une anthère saillante et dressée. Style court, épais ; stigmate en forme de disque ou de tête. Ovaire environné à sa base d'un disque glanduleux, qui quelquefois fait corps avec lui, à 4-5 loges renfermant chacune 2 ovules superposés. Fruit bacciforme où quelques unes des loges ont souvent avorté. Graines dépourvues d'arille ; embryon à radicule supère et à cotylédons accombants. Les espèces, au nombre de 2, sont des arbres africains à feuilles pennées avec impaire ; à fleurs blanchâtres groupées en panicules : l'un du Cap ; l'autre, qu'on pourrait peut-être séparer génériquement, originaire du Sénégal. (AD. J.)

ÉKEBERGITE (nom d'homme). MIN. — Variété compacte de Wernérite, analysée par M. Ekeberg, et qui se trouve à Hesselkulla, en Suède. *Voy.* WERNÉRITE. (DEL.)

EKKOPTOGASTER. INS. — *Voy.* ECCOPTOGASTER.

* ELACHESTUS (ἐλάχιστος, très petit). INS. — Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Chalcidiens, créé par M. Esenbeck, et correspondant presque entièrement au g. *Entedon* de M. Dalman. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*ELACHIA (féminin d'ἐλαχύς, petit). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, établi par De Candolle (*Prodr.*, VIII, 256) pour une plante herbacée de Chine, grêle, rameuse ; à feuilles inférieures opposées, les supérieures alternes, obovales, glauques, dentées en scie à la pointe et très entières à la base ; capitules solitaires à l'extrémité des rameaux ; écailles intérieures de l'involucre et corolle jaunes. Il est rejeté à la fin

de la famille des Composées comme appartenant au *Genera incertæ sedis*.

*ÉLACHIPTÈRE. *Elachiptera* (ἐλαχύς, petit; πτερόν, aile). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par M. Macquart, qui lui donne pour type le *Chlorops brevipennis* de Meigen. Cette espèce se trouve dans le nord de la France et en Allemagne. (D.)

*ÉLACHISTE. *Elachista* (ἐλάχιστος, très petit). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Tinéites, établi par Treitschke, et adopté par nous dans l'*Hist. natur. des Lépidopt. de France*, tom. XI, pag. 499. Ainsi que leur nom l'indique, les Élachistes sont les plus petits Lépidoptères connus : l'envergure des plus grandes n'excède pas 5 lignes, et celle des plus petites est à peine de 2 à 3 lignes : aussi est-on obligé de se servir de la loupe pour les étudier ; mais si l'emploi de cet instrument est fatigant, on est dédommagé de sa peine en découvrant de nouvelles beautés dans chacun de ces petits êtres que la nature a parés des couleurs les plus vives et de l'éclat des métaux les plus précieux ; en sorte qu'on peut dire qu'ils occupent dans l'ordre des Lépidoptères la place des Oiseaux-Mouches et des Colibris dans la classe des Oiseaux. Quant à leurs chenilles, on sent qu'elles doivent être également très petites. Telle est en effet l'exiguïté de leur taille, qu'elles trouvent à se loger dans l'épaisseur des feuilles et à s'y creuser des galeries, en rongeant seulement le parenchyme, sans toucher aux deux épidermes entre lesquels elles se métamorphosent en Chrysalides. Cette manière de vivre leur a valu à juste titre le nom de *Chenilles mineuses ;* mais elle n'est pas commune à toutes les espèces, car il en est qui rongent à la fois les parties membraneuses et pulpeuses de la feuille en se tenant à l'abri sous un tissu plat et serré, ayant la consistance d'un parchemin très mince ; et celles-là, lorsqu'elles sont parvenues à toute leur taille, quittent leur demeure pour se filer une petite coque en forme de grain de blé, qu'elles attachent au premier objet qui se trouve à leur portée. Les Chenilles des Élachistes n'ont que 14 pattes ; elles manquent de la 4e paire des membraneuses, et elles ont le corps tellement transparent qu'on aperçoit facilement avec la loupe tout ce qu'il renferme.

Le g. *Elachista* renferme environ une cinquantaine d'espèces, toutes plus jolies les unes que les autres, figurées et décrites pour la plupart dans notre *Hist. natur. des Lépidopt. de France*. Nous citerons seulement comme type, et l'une des plus répandues, l'*Elachista blancardella* Treits. (*Tinea id.* Fabr.), dont la Chenille vit et subit ses métamorphoses entre les deux épidermes des feuilles du Bouleau et du Prunier sauvage.

C'est à ce g. qu'appartient un petit Lépidoptère qui fait de très grands ravages aux Antilles, dans les plantations de Caféiers. MM. Guérin de Méneville et Perrottet en ont fait le sujet d'un Mémoire présenté à l'Académie des sciences dans sa séance du 25 août 1842, et accompagné de 2 planches, où il est figuré et grossi dans ses divers états. M. Guérin lui a donné le nom d'*Elachista coffeella*. (D.)

*ELACHISTEA (ἐλάχιστος, le plus petit). BOT. CR. — (Phycées.) M. Duby, prenant pour type le *Conferva scutulata* de l'*English Botany*, t. 2311, donna le premier ce nom à un g. d'Algues parasites sur l'*Himanthalia Lorea*. Plus tard quelques phycologues ont contesté la légitimité de ce g., qu'ils considèrent simplement comme le développement anormal du tissu même de la plante-mère. M. Fries (*Fl. Scan.*, p. 316) a repris le nom de ce g., en le modifiant quelque peu, pour l'appliquer à d'autres Algues qu'on avait laissées jusque-là parmi les Conferves. Voici la définition qu'en donne M. Areschoug, qui en a publié dans la *Linnæa* (t. XVI, p. 231) une monographie avec figures : Couche *hypothallodique* adnée à la matrice, c'est-à-dire à la plante sur laquelle vit cette fausse parasite, et composée de cellules plus ou moins rectangulaires ou oblongues, souvent disposées en séries ramifiées et soudées ensemble. Fronde composée elle-même de filaments simples, d'abord réunis, puis libres, articulés, s'élevant de la couche adnée. Spores oblongues ou obovoïdes, sessiles entre les filaments. Les auteurs suédois indiquent les affinités de leur g. *Elachistea*, et y comprennent, dans deux sections, 6 espèces, toutes originaires de l'océan Atlantique. M. Endlicher réunit ce g. comme section au *Myrionema* de Greville. (C. M.)

ELACHOTHAMNUS (ἐλαχύς, petit, θαμνός, touffe). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, établi par De Candolle (*Prodr.*, V, 398) pour un arbuste de la Nouvelle-Hollande ayant l'aspect d'un *Mesembryanthemum*, droit, rameux, à feuilles éparses, presque cylindriques, charnues, très entières, aiguës, dressées; branches pourvues de squames à leur extrémité, monocéphales.

ÉLÆAGNÉES. *Elæagneæ.* BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées apétales périgynes, à fleurs diclines ou hermaphrodites. Dans les *mâles*, le calice est composé de 2 folioles opposées, ou de 4 soudées par leur partie supérieure en un tube tapissé par un bourrelet glanduleux, sur le bord extérieur duquel s'insèrent les étamines, ou opposées en nombre égal aux divisions du limbe, ou en nombre double. Dans les fleurs *femelles* ou hermaphrodites, le calice forme toujours inférieurement un tube qui embrasse l'ovaire sans lui adhérer et souvent se resserre au-dessus de lui, est muni en dedans d'un bourrelet glanduleux, ou divisé en 4 ou 8 lobes, ou indivis et conique, et présente supérieurement un limbe à 4-5 lobes ou distincts et étalés, ou soudés et conivents en un cône percé au sommet. Les étamines, lorsqu'il y en a, sont insérées comme dans les fleurs mâles, à anthères biloculaires, introrses, portées sur un très court filet. L'ovaire, sessile et libre, est caché dans le calice, au-dessus duquel se montre le style allongé, occupé en haut sur l'un de ses côtés par une surface papilleuse et stigmatique. Cet ovaire, dans une seule loge, contient un seul ovule dressé; il croît toujours environné par la base du calice qui persiste, s'épaissit en chair ou s'endurcit, et fait ainsi partie du fruit, dont le péricarpe réel est mince et crustacé. La graine, sous un test mince, membraneux ou cartilagineux, parcouru latéralement par un raphé saillant, et sous une mince lame de périsperme charnu, renferme un embryon droit à radicule infère et court, à cotylédons épais et plus larges. — Les espèces sont des arbres ou arbrisseaux répandus en petit nombre dans les régions tempérées de l'hémisphère boréal jusque sous les tropiques; à feuilles alternes ou opposées, simples, sans stipules, recouvertes, ainsi que les parties de l'inflorescence et de la fleur, de poils scarieux sous forme de petites écailles, dont la couche serrée donne aux surfaces un reflet métallique et un aspect particulier à toute la plante. Les fleurs sont solitaires à l'aisselle des feuilles, ou en épis, ou en grappes paniculées.

GENRES.

Hippophae, L. — *Shepherdia*, Nutt. (*Lepargyreia*, Rafin.) — *Conuleum*, Rich. — *Elæagnus*, L. (AD. J.)

ÉLÆAGNOIDES. BOT. PH. — *Voy.* ÉLÆAGNÉES.

ELÆAGNUS. BOT. PH. — *Voy.* CHALEF.

ELÆIS (ἐλαία, olivier). BOT. PH. — Genre de la famille des Palmiers-Coccoïnées inermes, établi par Jacquin pour des arbres de l'Afrique et de l'Amérique tropicales, ayant pour caractères essentiels : Fleurs monoïques, spathe monophylle; deux calices, chacun à six divisions; six étamines; un ovaire à gros style; stigmate trilobé; drupe charnu, fibreux et anguleux. Ces Palmiers croissent dans les lieux chauds, et dans les terrains argilacés et calcaires; leur stipe est de hauteur médiocre, épais, dressé ou décombant, couronné par la base des pétioles. Fronde ample à pétioles épais, et bordés de dents épineuses pinnées, à pinnules rigides; spadices en corymbes rameux, à fleurs sortant des fovéoles des rameaux. Fleurs *mâles* imbriquées; fleurs *femelles* éparses; drupes charnus, jaunes, oranges ou rouges.

Le nombre des espèces d'*Elæis* est peu considérable : la médecine tire néanmoins de deux espèces des produits employés en pharmacie; et les indigènes des pays où ils croissent les emploient dans l'économie domestique. C'est à l'*Elæis Guineensis*, ou Avoira de Guinée, qu'on attribue la production de l'*huile de Palme*, substance butyracée ayant la couleur de la cire jaune, et se liquéfiant par la simple chaleur des mains. Elle se rancit vite, et de jaune devient blanche. Son odeur est agréable, et sa saveur nulle. Elle est fusible à 29° cent. L'alcool à 40° la dissout à froid, et les alcalis la saponifient complétement. L'huile de Palme entre dans la composition du baume Nerval. Jadis elle faisait la base de l'emplâtre de Diapalme, mais on lui a substitué l'Axonge. On croit que c'est l'*Elæis Guineensis* qui produit le beurre de Bambouc.

Le beurre de Galam paraît être le produit de l'*Elœis butyracea*. Il diffère peu de l'huile de Palme, mais se rancit encore plus vite. On l'extrait du fruit de ce Palmier en en écrasant la pulpe, qu'on jette ensuite dans des baquets pleins d'eau chaude; on recueille ensuite avec des écumoires la matière butyreuse qui surnage. Les nègres se servent de ce beurre pour apprêter leurs mets, s'éclairer et s'oindre le corps. M. Richard regarde le beurre de Galam comme un produit de l'*Elœis Guineensis*; mais Nysten et M. Fée le rapportent à l'*Elœis butyracea*.

Les propriétés de ces huiles concrètes sont d'être adoucissantes. On peut néanmoins révoquer en doute leur efficacité dans la guérison des douleurs rhumatismales.

ÉLÆOCARPÉES. *Elœocarpeæ.* BOT. PH. — Cette famille, distinguée par quelques auteurs, est réunie par d'autres aux Tiliacées, dont elle diffère surtout par la forme de ses pétales lobés ou laciniés au lieu d'être entiers, ainsi que par la déhiscence de ses anthères, qui s'ouvrent par des pores terminaux, et non par des fentes. Nous exposerons ensemble ces deux familles, qui ne peuvent s'éloigner dans le cas même où l'on ne croit pas devoir les réunir en une seule. *Voy.* TILIACÉES. (AD. J.)

ELÆOCARPUS ἐλαία, olivier; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Tiliacées, établi par Linné (*Gen.*, n° 553) pour des arbres indigènes de l'Asie tropicale, à feuilles alternes lancéolées, entières ou dentées; à pétioles souvent renflés au sommet et à la base; stipules décidues; fleurs axillaires en corymbes; pétales glabres au-dehors. On connaît une dizaine d'espèces de ce genre, que Gærtner a divisé en deux sous-genres: *Elæocarpus* et *Ganitrus*. On cultive dans nos serres tempérées plusieurs espèces d'*Elæocarpus*.

ELÆOCOCCA (ἔλαιον, huile; κόκκος, grain). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées, le même que le *Dryandra* de Thunberg, et qui portait dans les manuscrits de Commerson cet autre nom emprunté à la composition de ses graines. Les caractères sont: des fleurs monoïques ou dioïques? un calice 2-3-parti, à préfloraison valvaire; 5 pétales beaucoup plus longs, à préfloraison tordue; dans les *mâles* 10-12 étamines soudées en une colonne, sur laquelle elles sont disposées par verticilles quinaires; dans les *femelles* un ovaire surmonté de 3-5 stigmates sessiles, simples ou bifides, creusé d'autant de loges 1-ovulées, devenant une capsule à écorce épaisse, qui se sépare en autant de coques, remplies chacune par une grosse graine caronculée au sommet, à tégument épais et quelquefois verruqueux. Les deux espèces sont des arbres, l'un connu au Japon sous le nom d'*Arbre d'huile*, à cause de celle que fournit abondamment sa graine, l'autre dans la Chine et la Cochinchine, sous celui d'*Arbre du vernis*, à cause d'une production analogue. Mais ces matières ne peuvent être employées que par l'industrie, et non pour la nourriture, par suite de l'âcreté de cette huile, attribut naturel de la famille à laquelle appartient le genre. (AD. J.)

***ÉLÆODENDRÉES.** *Elæodendreæ.* BOT. PH. — Tribu de la famille des Célastrinées (*voyez* ce mot), ayant pour type le genre *Elæodendron*. (AD. J.)

ELÆODENDRON (ἐλαία, olivier; δένδρον, arbre). BOT. PH. — Genre de la famille des Célastrinées-Élæodendrées, établi par Jacquin fils pour des arbrisseaux ou des arbustes indigènes de Maurice de l'Asie tropicale et de la Nouvelle-Hollande extra-tropicale, ainsi que du cap de Bonne-Espérance, à feuilles alternes et opposées, coriaces, crénelées ou dentées en scie; à pédoncules axillaires, en cymes ou fasciculés. Le nombre des espèces de ce genre, dont le type est l'*E. orientale*, est peu considérable.

ÉLÆOLITHE ἐλαία, huile; λίθος, pierre). MIN. — Syn. Pierre grasse; Fettstein, W. Lithrodes, Karsten. — Minéral vitreux, d'un éclat gras, et d'une couleur verdâtre ou rougeâtre, que l'on trouve dans la Syénite de Laurvig et de Friedrichsvärn en Norwége. C'est une variété particulière de la Néphéline. *Voy.* ce dernier mot. (DEL.)

ÉLÆOSÉLINÉES. *Elæoselineæ.* BOT. PH. — Tribu des Ombellifères (*voy.* ce mot), ainsi nommée du genre *Elæoselinum*, qui lui sert de type. (AD. J.)

***ELÆOSELINUM** (ἐλαία, olivier; σέλινον, persil). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères-Daucinées, établi par Koch (DC., *Prodr.*, IV, 215) pour des plantes herbacées, vivaces, indigènes, l'une des contrées méditerranéennes, l'autre du Mexique. Leurs tiges sont cylindriques et glabres; leurs

feuilles sont décomposées et à pétioles rameux ; leurs ombellules multiradiées ; leurs involucres polyphylles, à folioles linéaires, cuspidées, et à fleurs jaunes.

ELAINE. CHIM., ZOOL. — *Voy.* GRAISSE.

***ELAIONEMA** (ἔλαιον, huile ; νῆμα, filament). BOT. CR. — (Phycées.) Nous profiterons de ce nom, devenu synonyme d'*Arthrocladia* (*voy.* ce mot), à cause de la priorité acquise à ce dernier, pour réformer le jugement que nous portâmes alors sur sa légitimité. Dans les sciences, il ne faut pas se lasser de répéter cet adage : *Dies diem docet.* Plusieurs travaux remarquables, parmi lesquels nous distinguons celui de M. Chauvin (*Rech. sur l'organ. de plus. g. d'Algues*), nous ont en effet fourni de nouveaux et précieux documents que nous ne possédions pas à l'époque où nous rédigeâmes notre article ARTHROCLADIA. Cette plante, déjà fort peu commune, est encore plus rare avec ses fruits. Nous ne connaissions pas alors les organes que l'on donne comme la fructification de l'Algue en question, et que M. J. Agardh compare avec assez de justesse aux filaments séminifères qui accompagnent les spores des *Stilophora*. Depuis que nous les avons vus et étudiés, nous partageons encore plus fermement avec M. Kützing (*Phyc. gen.*, p. 344) la conviction que ces organes doivent être assimilés à ce que ce dernier phycologue nomme des *Spermatoïdes* (anthéridies de Meneghini), qu'on rencontre dans quelques autres genres de la même famille. En conséquence, nous aurions plus de propension à adopter l'opinion de M. J. Agardh, qui rapproche ce g. des Dictyotées, qu'à le conserver parmi les Sporochnées avec MM. Greville et Kützing, et surtout qu'à en former, avec M. Chauvin, le type d'un nouvel ordre. (C. M.)

ÉLAIS. BOT. PH. — Syn. d'*Élæis*.

***ÉLAMÈNE.** *Elamene.* CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes-Brachyures, de la famille des Catométopes, de la tribu des Pinnothériens, établi par M. Milne-Edwards et ainsi caractérisé par ce savant zoologiste : Carapace à peu près triangulaire et excessivement aplatie. Front large et très avancé. Antennes internes séparées entre elles par une petite lame verticale. Antennes externes très petites et cylindriques dès leur base. Épistome très grand et à peu près carré. Cadre buccal petit, quadrilatère, rempli en entier par les pattes-mâchoires externes, dont le troisième article est presque carré. Plastron sternal beaucoup plus large que long. Pattes grêles, filiformes et longues ; celles de la première paire se terminent par des pièces renflées, creusées en cuillère ; les suivantes par un article lamelleux et un peu falciforme. Abdomen de la femelle très grand.

On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre, c'est l'E. DE MATHIEU, *E. Mathœi* Latr. (*Ruppell*, *Krabb.*, pag. 21, pl. 5, fig. 1). Cette espèce habite l'Ile de France et la Mer Rouge. (C. L.)

ELAMPUS. INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chrysidiens, créé par M. Maximilien Spinola aux dépens des *Chrysis* de Linné, et adopté par tous les entomologistes. Les Élampes se distinguent principalement par leurs mandibules munies de deux dents au côté interne, et par leur languette sans échancrure et parfaitement arrondie, caractère qui les différencie des *Hedychrum*, à côté desquels ces Insectes sont placés.

Le type est la *Chrysis Panzeri* Fabr. (*Elampus Panzeri* Spin., *Hedychrum indica* Lep.), petite espèce d'un bleu luisant, avec l'abdomen vert ; elle se trouve rarement dans les environs de Paris. (E. D.)

ÉLAN. *Alces.* MAM. — M. Ogilby a créé sous le nom d'*Alces* un genre de Mammifères ruminants, formé aux dépens du grand genre Cerf, et dans lequel il n'entre qu'une seule espèce aujourd'hui vivante, l'ÉLAN. Ce g., qui correspond au groupe des *Alce* de M. Hamilton-Smith (*the Animal Kingdom Griffith*, V, 303), est généralement adopté par tous les zoologistes. Les *Alces* ont les bois plus ou moins subdivisés, sans andouillers basilaires ni médians, et terminés par une vaste empaumure digitée à son bord externe ; ils n'ont point de canines ni de mufle. Ils se distinguent principalement des Cerfs par leur cou, d'une brièveté remarquable ; par la prédominance de leur train de devant sur celui de derrière ; enfin par les formes un peu différentes de leur tête et de leur crâne.

La seule espèce de ce genre est, comme nous l'avons déjà dit, l'ÉLAN, *Cervus Alces* Linn. Les Grecs ne connaissaient pas cet animal, car Aristote n'en fait aucune

mention ; chez les Latins, Jules-César est le premier qui ait employé le nom d'*Alce;* de son côté Pausanias est le premier auteur grec dans lequel on trouve ce même nom ἀλκή ; enfin Pline, à peu près à la même époque, indique assez obscurément l'Élan, sous les noms de *Alce* et *Machlis*. Le nom *Alce* a été tiré de la langue celtique, dans laquelle cet animal est nommé *Elch* ou *Elk*. Dans l'Amérique du Nord, l'Élan porte les noms d'*Orignal* et de *Moose Deer ;* enfin les Slaves l'appellent *Loss*.

C'est un animal qui atteint la taille du Cheval ; le mâle seul porte des bois, et la femelle en est privée : ces bois pèsent près de 50 livres à l'âge adulte, et cela tient plus encore à la densité de leur tissu, entièrement compacte, qu'à leur étendue ; ils tombent vers la fin de septembre. Le cou, très court et très robuste, est disposé de manière à supporter un aussi grand poids : cette disposition du cou donne à l'Élan un air beaucoup moins élancé et beaucoup moins noble qu'aux Cerfs proprement dits. La tête est forte ; la lèvre supérieure, plus épaisse et plus longue que celle des Cerfs, est prolongée à peu près comme celle des Tapirs, et jouit d'une grande mobilité. Le poil est gros ; il se brise entre les doigts quand on le ploie ; celui du garrot et de la nuque est beaucoup plus long, et forme une véritable crinière. Sous la gorge du mâle est une proéminence considérable ; et dans les deux sexes on voit à cet endroit de longs poils noirs qui forment une espèce de barbe. Les oreilles sont grandes ; les yeux ont leur grand angle très fendu. La couleur générale est d'un gris foncé ; la crinière et le dessus de la queue, qui est très courte, sont plus foncés encore ; le dessous de celle-ci est blanchâtre.

L'Élan se trouve dans les contrées septentrionales en-deçà du cercle polaire en Europe et en Asie ; en Amérique il s'étend encore plus loin. En Europe, il se rencontre depuis le 53[e] degré de latitude jusqu'au 63[e], dans une partie de la Prusse, de la Pologne, de la Suède ; dans la Finlande, la Russie, la Livonie et l'Ingrie. En Asie il descend plus bas, depuis le 45[e] degré jusqu'au 51[e], surtout en Tartarie ; enfin en Amérique, depuis le 44[e] degré jusqu'au 53[e], autour des grands lacs, jusqu'à l'Ohio, la Nouvelle-Écosse et le nord des États-Unis. Buffon pensait que l'Élan habitait autrefois les forêts de la Gaule, et il croyait que cet animal, chassé de nos pays par suite de l'élévation de la température, qu'il attribue au défrichement des terrains marécageux et au déboisement des forêts, s'était retiré vers le Nord. Il semble aujourd'hui démontré que l'Élan n'a jamais habité la France, et on doit supposer, avec Albert-le-Grand, que sa patrie ne s'est jamais prolongée plus à l'ouest que la Prusse.

Cet animal habite en général les forêts basses et humides et les lieux marécageux ; dans l'été il se préserve des Taons, en restant plongé nuit et jour dans des marécages, d'où il ne sort que la tête : dans cette attitude il broute l'herbe sous l'eau, en soufflant avec grand bruit par les narines. Depuis septembre jusqu'en avril il se tient dans les lieux élevés, à l'abri des inondations ; l'été, au contraire, il descend dans les bas-fonds, là où il y a de l'eau. Il mange les rejetons des arbres, et fait ainsi beaucoup de mal aux forêts ; il recherche, dit-on, le bois puant (*Anagyris fetida*), et détruit les blés verts et les lins. Pour paître à terre il faut, à cause de la brièveté de son cou, ou qu'il écarte ses pieds antérieurs, ou qu'il se mette à genoux. Il fuit l'homme et ses cultures, et disparaît là où la population s'étend. Par la disposition de son train de devant, plus élevé que celui de derrière, il ne galope pas et ne saute pas ; mais sa marche est un trot plus ou moins rapide, et prolongé souvent pendant longtemps. Sa marche est accompagnée d'un craquement fort extraordinaire, attribué par Gilbert au peu de synovie de ses articulations, qu'affermissent pourtant des ligaments extrêmement forts et serrés, et que Fr. Cuvier explique par le choc de ses sabots. Il élève beaucoup les pieds de devant en trottant. En courant dans les forêts, il tient sa tête horizontalement.

L'Élan vit en famille, composée d'une vieille femelle, de deux femelles adultes, de deux jeunes femelles et de deux jeunes mâles : plusieurs de ces familles se tiennent ensemble. Au temps du rut, dans le mois de septembre, on voit des réunions de 15 à 20 individus : les vieux mâles rassemblent les femelles, et les jeunes qui n'entrent pas en chaleur s'écartent pour ce temps-là seulement. Les femelles commencent à mettre bas au milieu de mai et le part est fini

un mois après. La première fois elles ne font qu'un petit, ensuite constamment deux, et rarement trois. Les faons sont d'un brun rougeâtre; les dagues de la première année ont 1 pouce de haut; celles de la seconde 1 pied; à la troisième année, elles deviennent fourchues; à la quatrième, elles prennent six andouillers et s'aplatissent un peu; enfin à la cinquième ce sont de petites lames, et elles croissent ensuite toujours. C'est en janvier et février que les vieux Élans déposent leurs bois; les plus jeunes en avril et mai; les plus vieux ont refait à la fin de juin; les autres au mois d'août. Un Élan, tué en Suède sous Charles XI, pesait 1289 livres; un autre, des monts Altaï, avait 8 pieds 10 pouces du nez à la queue, et 5 pieds 6 pouces de hauteur au garrot. Certains voyageurs assurent qu'en Amérique ils ont mesuré plusieurs *Orignals* qui avaient 12 pieds; mais il ne faut pas trop ajouter foi à ces relations. Le mâle est plus grand que la femelle. La longueur moyenne est d'environ 6 pieds; les Élans d'Amérique sont plus grands que ceux d'Europe et d'Asie.

L'Élan vit environ vingt ans. Son ouïe est excellente; il fuit devant l'homme lorsqu'il l'aperçoit. On le chasse à peu près de la même manière que le Cerf, à force d'hommes et de chiens. On assure que lorsqu'il est lancé ou poursuivi, il lui arrive souvent de tomber tout-à-coup, sans avoir été ni tiré ni blessé; de là on présume qu'il est sujet à l'épilepsie, et de cette présomption on a tiré cette conséquence absurde, que la corne de ces animaux devait guérir l'épilepsie, et même en préserver ceux qui craindraient d'en être atteints. Les sauvages de l'Amérique du Nord suivent les *Orignals* à la piste, et ils les attaquent avec des dards formés d'un long bâton au bout duquel est emmanché un os pointu qui perce comme une épée, et ils parviennent assez facilement à les tuer. En hiver cette chasse est plus facile pour les Américains qu'en été, parce qu'ils placent sous leurs pieds des espèces de grandes raquettes qui les empêchent d'enfoncer dans la neige, tandis que l'Élan s'y enfonce, ne peut plus fuir et est aisément atteint. Plusieurs animaux sont des ennemis redoutables pour l'Élan. Quelquefois, surtout en hiver, les Loups réunis en troupes viennent l'attaquer; mais il est rare qu'un Loup vienne assaillir un Elan, à moins que ce ne soit un jeune individu; l'Ours les poursuit, mais il trouve de la résistance, et reçoit souvent de son adversaire des coups de pieds de devant qui le mettent hors de combat. Enfin l'ennemi le plus terrible pour l'Élan, quoique par sa taille il ne semble pas trop à craindre, c'est le Glouton. Cet animal se place sur un arbre et guette sa victime; dès qu'elle passe à sa portée il s'élance sur elle, s'attache à son dos en y enfonçant ses ongles; il lui attaque la tête et le cou avec ses dents, et ne l'abandonne qu'après l'avoir tuée et mangée en partie.

La chair de l'Élan passe pour légère et nourrissante. Les Américains du Nord disent qu'elle les soutient plus longtemps que celle de tout autre animal; au Canada son nez passe pour un des meilleurs morceaux, et en Russie on fait des langues fourrées d'Élan. Sa peau est excellente pour la buffleterie, et son bois s'emploie comme celui du Cerf. Les Élans peuvent s'apprivoiser, mais il n'arrivent pas au même degré de domesticité que les Rennes : on s'en servait cependant autrefois en Suède pour tirer les traîneaux, mais on a défendu cet usage, parce que, dit Pennant, ils aidaient quelquefois à faire échapper des criminels. On ne voyait autrefois que rarement des Élans vivants dans notre pays. Buffon cite un individu mâle qu'il a étudié à la foire Saint-Germain en 1784, et qui lui a servi de modèle pour la planche de son *Histoire naturelle*. Depuis cette époque nos ménageries en ont possédé un assez grand nombre d'individus, et on a pu plusieurs fois en voir de vivants au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Trois espèces fossiles de ce g. ont été décrites (*voy.* CERFS FOSSILES); nous nous bornerons à les indiquer ici pour compléter notre article. Ce sont: 1° *Cervus euryceros* Hibb. (Islande); 2° *Cervus de Pézenas* (Bassin de Pézenas); et 3° *Cervus coronarius* E. Geoffr. (E. DESMAREST.)

***ELANIA**, OIS.—Syn. de *Muscicapa pagana*. *Voy.* GOBE-MOUCHE.

ELANOIDES, Vieill. OIS. — *Voyez* ELANUS.

ELANUS. OIS. — Syn. de Milan. Le Blac, *Elanus cœsius*, est le type de cette coupe générique. (G.)

*ELAPHIDION (diminutif d'ἔλαφος, cerf). ins. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, établi par M. Serville (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. III, p. 66). L'espèce type est le *Cerambyx spinicornis* Fab. M. Dejean, qui a adopté ce g. dans son Catalogue, en mentionne 15 espèces d'Amérique, la plupart des États-Unis et des Antilles. M. Newmann, en l'adoptant, fait connaître (*The Entomologist*) une vingtaine d'espèces nouvelles; mais celles que l'auteur anglais donne comme étant du Brésil rentrent sans doute dans d'autres genres. (C.)

*ELAPHINIS (ἐλαφίνης, petit cerf). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides-Mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der Entomologie, dritter Band.* 593) et faisant partie de sa division des Cétoniades. Il y rapporte 4 espèces, dont nous citerons seulement comme type la *Cetonia cinerascens* Fabr., du cap de Bonne-Espérance. (D.)

*ELAPHIS. rept. — *Voy.* elaps.

ELAPHOCERA (ἔλαφος, cerf; κέρας, corne). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides-Phyllophages, établi par M. le professeur Gené, de Turin, dans son ouvrage intitulé: *De quibusdam Insectis Sardiniæ novis aut minus cognitis, fasciculus* I, p. 28, pl. 1, fig. 20. Ce g., fondé sur une espèce nouvelle trouvée par lui en Sardaigne, et qu'il nomme *obscura*, lui paraît devoir être placé entre les Mélolonthes et les Rhisotrogues. Il se rapproche des premiers par la forme et le nombre des articles des antennes; mais il ressemble plus aux seconds par le facies, la stature et la manière de vivre. Il diffère de tous les autres Phyllophages par plusieurs caractères qu'il serait trop long d'énumérer ici. L'espèce unique qui lui sert de type est très bien figurée dans l'ouvrage précité.

Depuis la publication de ce g., plusieurs autres espèces sont venues se joindre à celle qui lui sert de type, les unes nouvelles, les autres déjà connues et retirées de différents genres auxquels elles avaient été mal à propos rapportées; c'est ce qui résulte de deux monographies publiées successivement, la première par M. Erichson, qui se compose de 6 espèces seulement, la seconde par M. Rambur, qui en comprend 16, dont 10 nommées par cet auteur comme inédites, et sur lesquelles 6 ont été découvertes par lui dans le midi de l'Europe; quant aux autres, elles appartiennent, savoir: 3 à l'Algérie, 3 à la Turquie, 3 à la Sardaigne et 1 au Portugal.

Il résulte des observations de M. Rambur que ces Insectes sont très communs dans les endroits sablonneux plantés de pins et de genêts, où ils se tiennent cachés dans le sable; qu'ils ne sortent de leur retraite pour voler et s'accoupler que par un temps pluvieux, et qu'ils y rentrent aussitôt que la pluie a cessé; de sorte qu'on les voit disparaître tous, alors, comme par enchantement. (*Ann. de la Soc. entom. de France*, 2[e] série, t. I, p. 329.)

Pour compléter cet article, il nous reste à faire observer que le g. *Elaphocera* de M. Gené correspond à celui que M. le comte Dejean avait indiqué sous le nom de *Leptopus*, dans son dernier Catalogue, qui a paru en 1837, c'est-à-dire deux ans avant la publication du professeur de Turin; mais le nom de M. le comte Dejean ne saurait prévaloir, malgré son autorité, et lors même qu'il aurait été accompagné d'une description générique, attendu qu'il avait été appliqué longtemps auparavant par Latreille à un genre d'Hémiptères. (D.)

ÉLAPHOCÉRATITE (ἔλαφος, cerf; κέρας, corne). polyp.? — Ce nom a été donné par Mercanti (*Metall.*, 324) à un corps organisé fossile qu'il regarde comme une corne de Cerf pétrifiée, et que Bertrand considère comme un Polypier coralloïde branchu. Ce singulier fossile, qui, d'après Mercanti, aurait été chanté par Orphée, et dont Aristote a parlé, n'est pas encore suffisamment connu, et l'on ne sait pas avec certitude dans quelle partie de la série zoologique on doit le placer. (E. D.)

*ÉLAPHOIDE. rept. — Nom donné à une esp. du g. Couleuvre. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*ELAPHOMYCES (ἔλαφος, cerf; μύκης, champignon). bot. cr. — Genre de la famille des Gastéromycètes, établi par Nees (Fries, *Syst.*, III, 57) pour des Champignons souterrains, globuleux, dépourvus de racines, rudes et verruqueux à l'extérieur. On les trouve en été.

*ELAPHOPSIS (ἔλαφος, cerf; ὄψις, exté-

rieur). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), proposé par Serville (*Annales de la Soc. entom. de France*, tom. III, pag. 101). L'auteur y place l'*Elaphopsis rubidus* Dej. Serv., espèce originaire du Brésil, qu'il a cru devoir séparer des *Rhopalophora*, par la raison que, dans les *Elaphopsis*, les antennes et les pattes sont moins grêles, le corselet moins aminci antérieurement, et que les cuisses plus épaisses, plus courtes, ne se renflent pas si subitement en massue. (C.)

ÉLAPHRE. *Elaphrus* (ἐλαφρός, agile). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Simplicipèdes, établi par Fabricius et adopté par tous les entomologistes, mais non sans en retrancher plusieurs espèces qui ont servi à fonder d'autres genres, entre autres le g. *Notiophilus* de M. Duméril. Tel qu'il existe aujourd'hui, le g. Élaphre ne renferme plus que de petits Carabiques qui ont un peu la physionomie des Cicindèles, soit par la forme du corps et la saillie de leurs yeux, soit par les couleurs, et qui leur ressemblent aussi par la célérité de leurs mouvements, mais qui en diffèrent beaucoup par les caractères essentiels de leur organisation, qu'il serait trop long de détailler ici. Ces Insectes se trouvent communément sur le bord des étangs, des mares, des fossés à moitié desséchés. Ils se cachent sous les herbes, dans les fissures de la vase, d'où on les fait sortir, soit en y jetant de l'eau, soit en pressant le terrain avec les pieds. Le dernier Catalogue de M. Dejean en mentionne 8 espèces, dont 7 d'Europe ou de la Sibérie, et 1 de l'Amérique septentrionale. Le type du g. est l'*Elaphrus uliginosus* Fab., qui habite la France et l'Allemagne. (D.)

ÉLAPHRIENS. *Elaphrii*. INS.—M. Brullé, dans sa classification des Coléoptères, désigne ainsi une réunion de 9 genres ou sous-genres faisant partie de la grande famille des Carabiques, et ayant pour type le g. Élaphre. Cette réunion porte le nom de famille dans sa nomenclature, et cette famille se distingue des autres par deux caractères qui lui sont propres : le premier consiste dans l'élargissement des mandibules et des mâchoires à leur base ; et le second dans la présence de plusieurs poils qui naissent à la partie élargie des mâchoires, et se convertissent en véritables épines dans le g. *Leistus*. (D.)

ELAPHRIUM (ἐλαφρίζω, je soulage). BOT. PH.—Genre de la famille des Burséracées, établi par Jacquin (*Amer.*, 105, t. 71) pour des arbres ou des arbrisseaux de l'Amérique tropicale, balsamifères, dont les feuilles sont pinnées avec impaire, et les fleurs d'un blanc verdâtre réunies en grappes fasciculées à l'extrémité des rameaux. L'*E. Jacquineanum* ou *tomentosum*, originaire de Curaçao et de Vénézuela, est l'arbre qui produit la résine de Tacamahaca ou Tacamaque ordinaire. Cette résine, d'une odeur agréable, répand en brûlant un parfum qui tient le milieu entre le Musc et la Lavande. La Tacamaque, qui se dissout complétement dans l'alcool, entre dans la composition du baume de Fioraventi. Les *E. excelsum*, *graveolens* et *copalliferum*, produisent aussi des résines odorantes. La résine de Tacamaque est employée pour l traitement des ulcères invétérés.

***ÉLAPHROPÈZE.** *Elaphropeza* (ἐλαφρός, agile ; πέζα, plante du pied). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Tanystomes, tribu des Empides, établi par M. Macquart, qui lui donne pour type et unique espèce l'*Hemerodromia ephippiata* de Meigen. Cette espèce est commune dans les bois, aux mois de juin et juillet. (D.)

ELAPHROPUS (ελαφροπόυς, qui court vite). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Térédyles, tribu des Scydmœnites, créé par M. Victor Motschoulsky (*Coléoptères du Caucase et des provinces transcaucasiennes*, 4e mémoire, pag. 6, tabl. V, fig. *e* E). L'espèce est l'*E. caraboides* : elle ressemble beaucoup au *Cryptophagus hirtus* Fab. L'auteur l'a prise sous les feuilles et les herbes sèches, près du bord des ruisseaux qui longent la mer Caspienne ; la même espèce se retrouve aux environs de Paris, et quelquefois dans l'intérieur de nos maisons. (C.)

***ELAPHUS.** MAM. — Nom latin du Cerf d'Europe. *Voy.* CERF.

ELAPS (ελαψ, nom donné par les anciens à un serpent non venimeux). REPT.—Schneider a formé sous le nom d'*Elaps* un genre d'Ophidiens de la division des Serpents venimeux, et dans lequel il a placé plusieurs espèces du groupe des Vipères. Tel qu'il est aujourd'hui composé, le genre *Elaps* comprend des Serpents à crochets venimeux,

rétractiles ; à mâchoires peu dilatables à cause de la brièveté des os tympaniques et mastoïdiens ; leur tête est couverte en dessus de grandes plaques polygones ; elle est renflée en arrière et se continue presque insensiblement avec le cou ; leur corps, d'un volume presque égal à celui de la tête, est revêtu en dessus d'écailles oblongues, égales, lisses ; et la queue, courte, un peu obtuse, est garnie en dessous de lamelles disposées sur deux rangs parallèles. Leur aspect extérieur, qui se rapproche beaucoup de celui des Couleuvres, expose à les confondre au premier coup d'œil avec ces Ophidiens ; mais la présence des crochets venimeux et des glandes à venin les en distingue nettement.

On connaît un assez grand nombre d'espèces de ce genre, et toutes se trouvent dans les régions australes de l'ancien et du nouveau continent. Les mœurs de ces Serpents, quelquefois désignés sous le nom de *Serpents corail*, sont peu connues, mais on sait que leur morsure est très dangereuse. La plupart des espèces sont annelées de blanc, de noir et de rouge. Nous prendrons pour type l'*Elaps corallinus* Merr., qui est d'un rouge de cinabre, interrompu de distance en distance par des anneaux noirs précédés et suivis chacun d'un anneau blanc verdâtre (*Voy.* l'At. de ce Dict., REPTILES, pl. 2, fig. 1). Nous citerons encore l'*Elaps lemniscatus* Cuv. (*Coluber lemniscatus* Linn.), espèce qui habite la Guiane, où on la redoute beaucoup. (E. D.)

* **ELASMOSCELIS** (ἐλασμός, lamelle ; σκέλις, pied). INS. — Genre d'Hémiptères homoptères, de la famille des Fulgoriens, créé par M. Maximilien Spinola (*Ann. soc. ent. de France*, t. VIII, p. 388) aux dépens du genre *Ricania*. Les *Elasmoscelis* sont principalement caractérisés par leur nervure subradiale séparée du radius, par la facette médiane de la face frontale non protubérante, et par leurs pattes aplaties et dilatées. L'espèce type est la *Ricania cimicoides* Germ. (*Elasmoscelis cimicoides* Sp., *loco cit.*), du cap de Bonne-Espérance. (E. D.)

***ÉLASMOSE** (ἐλασμός, lame). MIN. — Nom donné par M. Beudant au Tellure feuilleté de Nagyag (Tellurure de plomb et d'or), nommé Blattererz par les Allemands. *Voy.* TELLURE. (DEL.)

ELASMOTHERIUM (ἔλασμα, lame ; θηρίον, bête sauvage). PALÉONT. — M. Fischer a découvert en Sibérie, dans les terrains tertiaires, et décrit pour la première fois (*Mém. Soc. nat. de Moscou*, t. II, p. 255) un fragment de mâchoire grand, épais et rappelant par la forme de ses molaires celles du *Rhinoceros tichorhinus*, mais se rapprochant par le plissement de la lame d'ivoire des dents du Cheval, et par l'ondoiement de ses festons de celles de l'Éléphant. La forme particulière de cet os maxillaire a néanmoins déterminé M. Fischer à en former un genre sous le nom d'*E. Fischeri*, qu'il regarde comme très voisin des Rhinocéros ; et, sur une dent trouvée près de la mer Caspienne, par M. Keyserling, il a été institué une seconde espèce, appelée par M. Fischer *E. Keyserlingii*.

* **ELASMUS** (ἐλασμός, lamelle). INS. — Genre de la famille des Chalcidiens, ordre des Hyménoptères, section des Térébrans, créé par M. Westwood, et correspondant au genre *Aneure* de M. Esenbeck. Une seule espèce entre dans ce groupe ; c'est l'*Eulophus flabellatus* Boyer de Fonscolombe, de France et d'Angleterre. (E. D.)

***ELASSONYX** (ἐλάσσων, petit ; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirbinides, créé par Schœnherr (*Syn. ins. gen. et sp. Curcul.*, tom. VII, pag. 386). L'auteur l'a formé avec une espèce unique jusqu'à présent, et qui est originaire de la Cafrerie. Il l'a dédié à M. Drège, par qui elle a été découverte. (C.)

***ÉLASTICITÉ.** PHYS. — Propriété en vertu de laquelle certains corps reprennent sans se désagréger leur état primitif dès que cesse la cause qui en avait changé la forme ou le volume. On regarde cette propriété comme un cas particulier de l'attraction. *Voy.* ce mot.

ÉLATE. BOT. PH. — Syn. de *Phœnix*. *Voy.* DATTIER.

ELATER. INS. — Nom latin du g. Taupin. *Voy.* ce mot. (D.)

ÉLATÉRIDES. *Elateridæ.* INS. — Tribu de Coléoptères pentamères, fondée par Latreille dans la famille des Serricornes, tribu des Sternoxes, et ayant pour type le g. *Elater* de Linné (Taupin en français). Cette tribu, adoptée par tous les entomologistes, a subi de grandes modifications depuis sa fon-

dation. Latreille, après en avoir retranché plusieurs genres, qui forment aujourd'hui deux nouvelles tribus sous les noms d'Eucnémides et Cérophytides, l'a augmentée d'un grand nombre d'autres, créés par différents auteurs, et principalement par Eschscholtz ; en sorte que d'après son dernier travail, inséré dans les *Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. III, p. 138, elle se compose de 39 genres dont voici les noms : *Hemirhipus*, *Pericallus*, *Chalcolepidius*, *Campsosternus*, *Alaus*, *Dilobitarsus*, *Agrypnus*, *Adelocera*, *Pyrophorus*, *Hypsiophthalmus*, *Cardiorhinus*, *Tomicephalus*, *Tetralobus*, *Beliophorus*, *Lobœderus*, *Pachyderes*, *Corymbites*, *Pristilophus*, *Diacanthus*, *Prosternon*, *Cardiophorus*, *Cryptohypnus*, *Elater*, *Ludius*, *Dima*, *Heteroderes*, *Monocrepidius*, *Hypodesis*, *Dicrepidius*, *Aphanobius*, *Æmidius*, *Melanotus*, *Adrastus*, *Synaptus*, *Ectinus*, *Agriotes*, *Conoderus*, *Athous* et *Campylus*.

Les Élatérides ont le corps elliptique ou ovalaire, et quelquefois presque linéaire, généralement déprimé. La tête est avancée, horizontale ou simplement penchée, triangulaire ou en carré transversal, avec les yeux ronds, les antennes ordinairement en scie ou pectinées, au moins dans les mâles, et insérées au-devant des yeux. Le labre est saillant, presque semi-circulaire ou en carré transversal. Les mandibules sont bidentées ou échancrées à leur pointe, et les palpes terminés par un article plus grand, obtrigone ou sécuriforme. Le corselet ou prothorax est le plus souvent en trapèze allongé, rebordé latéralement et plus ou moins prolongé en pointe aux angles postérieurs. Le milieu de son bord postérieur est un peu dilaté en manière de lobe, souvent échancré, et à la jonction de ce bord avec la base des élytres est une dépression transverse. Le prosternum se termine postérieurement en une pointe comprimée latéralement et souvent unidentée. L'écusson est généralement petit. Les élytres sont allongées, étroites et presque toujours striées. Les pattes sont courtes, comprimées, en partie contractiles, unies, sans épines, avec les tarses filiformes, et à articles ordinairement entiers.

Les Élatérides volent bien, mais il s'en faut de beaucoup, dit Latreille, qu'ils aient la facilité des Buprestides pour prendre leur essor à l'instant où on va les saisir. L'extrême brièveté de leurs pattes ne leur permet pas non plus d'échapper par la course aux recherches de leurs ennemis, et lorsque par quelque accident ils sont renversés sur le dos, ils ne peuvent se remettre dans leur position naturelle, avec l'aide seule de leurs pattes ; en sorte que de tous les Insectes, ils seraient peut-être les plus mal partagés dans les moyens de fuir ou de repousser les attaques dirigées contre eux, si la nature, dans sa prévoyante sagesse, n'y avait remédié par une organisation particulière qui leur donne la faculté de disparaître dans l'instant même où le danger est le plus imminent, ainsi que nous allons l'expliquer. Le corselet ou prothorax des Élatérides ne peut se mouvoir sur l'abdomen que dans un seul sens, c'est-à-dire de haut en bas, car ses angles postérieurs, terminés en pointe et appuyés en quelque sorte sur la base des élytres, empêchent tout mouvement latéral. En dessous du corselet, et dans son milieu, vers le bord postérieur, est une partie cornée, élevée, pointue, en forme de stylet, et dirigée vers la poitrine. Celle-ci présente, à l'endroit vers lequel arrive la pointe du corselet, une cavité assez profonde, dont les bords sont très lisses, et dans laquelle s'enfonce l'extrémité de la pointe en question, quand l'insecte est dans sa position naturelle, c'est-à-dire lorsqu'il est placé sur le ventre, et que son corselet et son abdomen ne font point d'angle entre eux.

L'instrument étant décrit, il nous reste à faire connaître la manière dont l'insecte sait s'en servir. Celui-ci, placé sur le dos, baisse la tête et le corselet vers le plan de position ; par ce mouvement, la pointe du corselet est retirée de la cavité de la poitrine, où elle est engagée dans l'état ordinaire. Ensuite, après avoir ramené ses pattes le long du corps, l'insecte, rapprochant vivement le corselet de l'abdomen, en dessous, pousse avec force et rapidité contre le bord de la cavité dont nous venons de parler, la longue pointe qui retombe comme un ressort en y rentrant ; le corselet et la tête heurtant fortement contre le plan de position, concourent par leur élasticité à faire élever le corps en l'air. Par ce moyen, l'insecte saute perpendiculairement, et souvent à une hauteur égale à 10 ou 12 fois la longueur de son corps. Au reste, la vigueur de ce saut varie en

raison de la solidité du plan de position. Quoi qu'il en soit, l'insecte exécute cette manœuvre chaque fois qu'il se croit en danger. Se laisser tomber à terre et se cacher dans l'herbe est aussi un moyen qu'il emploie pour échapper à ses ennemis. Il lui arrive quelquefois en sautant de retomber sur le dos; dans ce cas, il recommence sa manœuvre jusqu'à ce qu'il se retrouve sur ses pattes. Il est bien peu de personnes qui n'aient eu occasion de rencontrer de ces Insectes, et de les voir exécuter leur saut. Les premiers observateurs les ont appelés *Scarabées à ressorts*, et, dans plusieurs provinces, ils portent le nom de *Maréchaux*, probablement à cause de la manière dont ils frappent le corps qui les soutient avec leur tête et leur corselet au moment où ils sautent.

Rarement ornés des couleurs métalliques qui font admirer les Buprestides, les Élatérides ont le corps plus allongé et plus déprimé que ceux-ci, les yeux plus petits et les antennes souvent pectinées ou en éventail, mais le plus souvent en scie. Ils se tiennent ordinairement sur les fleurs, ou quelquefois sur le tronc de vieux arbres. Les espèces en sont très nombreuses et répandues par tout le globe, jusque dans les régions polaires. Comme chez les Buprestides, les plus grandes et les plus belles n'habitent que les pays chauds, et c'est aussi dans ces pays qu'on trouve celles qui sont lumineuses ou phosphorescentes comme les Lampyrides. (*Voy.* le g. PYROPHORUS.)

Tous les Élatérides se nourrissent de substances végétales. D'après M. Léon Dufour, leur tube digestif a une fois et demie à peu près la longueur du corps; l'œsophage est fort court et renflé en un jabot conoïde, lisse à l'extérieur. Le ventricule chylifique est allongé, presque droit, terminé brusquement par un bourrelet, autour duquel s'implantent les vaisseaux biliaires. L'intestin grêle est filiforme, flexueux; il se renfle en un cœcum oblong, et dégénère en un rectum également filiforme. Les organes générateurs sont très compliqués, surtout dans la femelle.

Les larves des Élatérides sont encore peu connues. Celles qu'on a pu observer diffèrent assez entre elles, pour qu'on soit tenté au premier abord de les rapporter à des Insectes de familles très éloignées l'une de l'autre. C'est ainsi, par exemple, que la larve d'une espèce figurée et décrite par Degeer se rapproche par sa forme de celle des Lampyres, tandis que celle d'une autre espèce qui ronge les racines des blés (*Elat. segetis* Fab.) a les plus grands rapports avec une larve d'*Helops*, suivant M. Brullé. Celle dont parle Degeer fut trouvée par lui dans du terreau. D'après la description et la figure qu'il en donne, elle est presque cylindrique, allongée, munie de deux petites antennes, divisée en 12 anneaux dont la peau est écailleuse; le dernier est en forme de plaque rebordée et anguleuse sur les bords, avec deux pointes mousses et courbées en dedans; l'on voit en dessous un gros mamelon charnu et rétractile qui fait l'office de pied.

M. Léon Dufour a publié dans les *Ann. des sc. nat.* juillet 1840 l'histoire des métamorphoses de l'*Elater rhombeus* Oliv., appartenant au nouveau g. *Athous*, Esch. Il y décrit très au long cette espèce dans ses trois états de larve, de nymphe et d'insecte parfait, et sa description est accompagnée d'une planche où ces trois états sont représentés grossis. La larve diffère très peu de celle décrite par Degeer.

M. de Castelnau, dans son *Histoire des Coléoptères* faisant suite au *Buffon-Duménil*, adopte la tribu des Élatérides de Latreille, et la divise en deux groupes qu'il nomme *Tétralobites* et *Agriotites*. (D.)

ÉLATERIE. *Elaterium* (ἐλατήρ, espèce de long pain). BOT. PH.—On appelle ainsi dans la classification carpologique un genre de fruit ordinairement relevé de côtes en nombre égal à celui des loges, se partageant naturellement à sa maturité en autant de coques distinctes et uniloculaires, qui s'ouvrent intérieurement par une fente longitudinale, ou même en deux valves complètes. Exemple : le fruit des Euphorbiacées et d'un grand nombre de Malvacées. *Voy.* FRUIT. (A. R.)

***ÉLATÉRIENS.** *Elaterii.* INS.—M. Brullé, dans le vol. VI de son *Hist. nat. des Ins.*, publiée conjointement avec M. Audouin en 1837, désigne ainsi une famille des Coléoptères qui comprend non seulement les Élatérides, les Eucnémides et les Cérophytides de Latreille, mais encore les Buprestides, qui en ont été séparés par les autres auteurs. Ce n'est pas ici le cas de discuter le mérite de cette réunion que M. Brullé justifie par des raisons très spécieuses, et par

suite de laquelle il réduit à 11 les nombreux genres établis dans cette famille. Il nous suffira de dire que sa manière de voir à cet égard est entièrement opposée à celle des classificateurs modernes en entomologie, qui ont plus de propension à multiplier les genres qu'à en diminuer le nombre. (D.)

*ELATERIOSPERMUM (ἐλατήριον, purgatif; σπέρμα, graine). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées, établi par Blume, qui lui assigne les caractères suivants : Fleurs monoïques, apétalées, avec un calice de 4 folioles imbriquées qui, dans les *mâles*, renferme 10-15 étamines insérées sur le réceptacle, quelquefois velu et glanduleux à son contour, à filets courts, à étamines introrses; dans les *femelles* s'augmente quelquefois d'une ou deux folioles, et entoure un ovaire accompagné d'un bourrelet velu, creusé de 3 loges 1-ovulées, surmonté de 3 stigmates sessiles et échancrés, devenant par la maturité un drupe dont l'endocarpe se sépare en 3 coques, renfermant chacune une graine revêtue d'une sorte d'arille pulpeux. Les espèces sont des arbres habitant les bois montagneux de Java, à feuilles alternes, se rapprochant presque en verticilles vers le sommet des rameaux, longuement pétiolées, à limbe entier, biglanduleux à la base; à fleurs disposées en corymbes axillaires. (AD. J.)

*ÉLATÉRITE. MIN.—Synonyme de Bitume élastique, Dapèche, Caoutchouc minéral. — Substance brune, tirant sur le noir ou le vert foncé, molle et élastique; fusible à une faible température en une matière visqueuse; brûlant avec fumée noire et odeur aromatique. Ce minéral appartient à la classe des substances combustibles et à l'ordre des Bitumes. Elle paraît être un mélange de carbure d'hydrogène avec un principe oxygéné, dont la nature n'a pu être encore bien déterminée. On la trouve disséminée ou en enduit dans les filons de plomb de Castletown, en Derbyshire, et dans des veines de Quartz et de Calcaire qui traversent les couches de houille de Montrelais (Loire-Inférieure). (DEL.)

ELATERIUM (ἐλατήριον, purgatif). BOT. PH.—Genre de la famille des Cucurbitacées-Cucumérinées, établi par Jacquin (*Amer.*, 241, t. 154) pour des plantes herbacées grimpantes et munies de vrilles, indigènes de l'Amérique tropicale et subtropicale; à feuilles alternes, pétiolées, lobées, à pédoncules axillaires; les mâles multiflores et les femelles uniflores. Le fruit est une baie comprimée, hérissée de poils, élastique et polysperme.

ÉLATINE, Dill. BOT. PH. — Syn. de *Linaria*, Tournef.

*ÉLATINÉES. *Elatineæ*. BOT. PH. — Le genre Élatine, jadis réuni aux Caryophyllées, en différait assez, surtout par la structure de son fruit et de sa graine, pour que M. Cambessèdes ait cru devoir en faire le type d'une petite famille à part, qu'adopte aujourd'hui la majorité des botanistes. Ses caractères sont les suivants : Calice de 3-5 folioles imbriquées. Autant de pétales. Étamines en nombre égal ou double, alternes avec les pétales dans le premier cas, à filets subulés, à anthères introrses et biloculaires. Ovaire libre, sessile, à autant de loges surmontées chacune d'un style que termine un stigmate en tête, et renfermant des ovules nombreux, anatropes, insérés à l'angle interne. Il devient une capsule, qui, par la déhiscence, se sépare en autant de valves, alternant avec les cloisons, qui restent attachées à l'axe central chargé de graines. Celles-ci, cylindriques, droites ou légèrement recourbées, présentent sous un test marqué de rides ou stries longitudinales, et doublé d'une membrane interne, un embryon de même forme dont la radicule, beaucoup plus longue que les cotylédons, se dirige vers le hile. — Les espèces sont de petites herbes annuelles, habitantes des marais, à tiges couchées et souvent radicantes; à feuilles opposées, ainsi que les stipules membraneuses interpétiolaires; à fleurs axillaires, solitaires, fasciculées ou pelotonnées.

GENRES.

Elatine, L. (*Birolia*, Bell. — *Crypta*, Nutt. — *Cryptina*, Raf. — *Potamopitys*, Buxb.) — *Bergia*, L. — *Merimea*, Camb. (AD. J.)

ELATOSTEMMA. BOT. PH.—Genre de la famille des Urticées, établi par Forster pour des arbrisseaux aqueux originaires des îles de l'Asie australe et de l'Océanie, à feuilles alternes obliques, très entières ou grossièrement dentelées, couvertes d'aspérités; inflorescence en capitules axillaires, sessiles ou brièvement pédicellés.

ELCATHORAX, Bechst. ois. — Syn. de Bruant de haie, *Emberiza cirlus.*

***ELEALE.** ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Clairones, établi par M. Newman (*The entomologist*, 1840, pag. 36) sur une espèce originaire de la terre de Van-Diemen, et qu'il nomme *E. aspera.* Chez les *Eleale*, la tête et le labre sont avancés; les mandibules courtes, pointues; les antennes sécuriformes, de 11 articles, renflées au sommet; le prothorax est aplati sur le dos. (C.)

***ELEANTHES**, Presl. bot. ph. — Syn. douteux d'*Herisea*, Linsl.

***ELECTRA** (ἤλεκτρον, ambre). bot. ph. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prod.*, V, 650) pour un arbrisseau du Mexique, glabre, dressé, à jeunes rameaux tétragones, à rameaux adultes cylindriques; à feuilles opposées, lancéolées, grossièrement dentées; capitules pédicellés, le plus souvent au nombre de trois, réunis en corymbes; corolle et réceptacle jaune pâle. L'unique espèce de ce genre est l'*Electra Mexicana.*

***ELECTRA** (ἤλεκτρον, succin). ins.—Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Phalénides, établi par M. Stephens aux dépens du g. *Cidaria* de Treitschke, et dans lequel il réunit toutes les espèces de ce dernier g., qui ont le fond des ailes jaune, telles, par exemple, que les *Geom. populata* Linn., et *marmorata* Hubn. *Voy.* cidarie. (D.)

ELECTRA. polyp.— Lamarck (*Gen. Pol.*, t. IV, p. 4, fig. A-*a*) a créé sous ce nom un genre de Polypiers flexibles très voisin de celui des Flustres, et s'en distinguant principalement par ses cellules disposées en verticilles autour du corps qu'elles encroûtent. Les Électres, dont les animaux sont encore inconnus, sont contenus dans des cellules membraneuses, verticales, campanulées, ciliées sur les bords, formées par une membrane diaphragmatique, avec une ouverture très petite et semi-lunaire, et réunies en verticilles autour d'un corps étranger ou sous forme de rameaux spiciformes. L'espèce type, l'*Electra verticillata* Lam. (*Flustra verticillata* Linn., Gm., *Sertularia verticillata* Esper.) se trouve communément dans les mers d'Europe : sa couleur est d'un rouge violet plus ou moins brillant, qui se change en blanc terreux par l'exposition à l'air et à la lumière. Par sa forme singulière, elle sert à embellir les tableaux que les marchands naturalistes composent avec des Polypiers. E. D.)

ÉLECTRICITÉ. phys. — A l'époque où l'on se bornait seulement à décrire tous les corps et à les classer pour en saisir plus facilement les rapports mutuels, l'électricité n'était d'aucune importance en histoire naturelle; mais aujourd'hui que l'on joint à l'étude des diverses branches de cette science celle des forces qui régissent les trois règnes, il ne doit pas en être ainsi. L'électricité occupant, en outre, le premier rang peut-être parmi ces forces, on ne saurait se dispenser d'en parler dans cet ouvrage, avec des détails suffisamment étendus pour montrer le rôle qu'elle joue dans la nature.

L'électricité, considérée sous le point de vue le plus général, traite de toutes les propriétés de cet agent singulier, véritable protée qui existe dans tous les corps, et devient libre, du moins partiellement, toutes les fois que l'état d'équilibre naturel de leurs molécules est troublé par une cause quelconque. Jadis on ne connaissait de l'électricité que la propriété qu'acquièrent le verre et la résine frottés sur une étoffe de laine, d'attirer les corps légers qu'on leur présente; depuis ce point de départ, la science électrique a fait des progrès immenses. Mais pour l'instant, nous nous en tiendrons à ce mode d'excitation, qui suffit pour exposer quelques unes des propriétés générales du principe électrique qu'il faut connaître avant de passer outre.

La plupart des corps posés sur du verre, de la résine, ou suspendus à un fil de soie, reçoivent par contact et conservent la faculté que leur communiquent ces derniers quand ils ont été frottés. Il existe donc deux classes bien distinctes de corps : la première, comprenant ceux qui s'électrisent par frottement et qui ne transmettent que difficilement la modification qu'ils ont acquise : ce sont les corps mauvais conducteurs ou isolants; la seconde se composant des corps conducteurs pouvant recevoir et recueillir l'électricité, tels que les métaux, la Plombagine les Pyrites, les Galènes. Ces derniers néanmoins peuvent être également électrisés par frottement, pourvu qu'ils soient isolés. L'électricité libre, quand elle n'est pas arrêtée

par un isolant, s'écoule dans le sol, que l'on nomme le réservoir commun.

Deux corps possédant l'électricité dégagée du verre ou de la résine se repoussent; tandis que si l'un d'eux possède l'électricité du verre et l'autre l'électricité de la résine, ils s'attirent. De là cette loi : deux corps électrisés de la même manière se repoussent; tandis qu'ils s'attirent s'ils sont électrisés différemment. L'électricité fournie par le verre est appelée vitrée ou positive, et celle provenant de la résine, résineuse ou négative. Les attractions et répulsions électriques ont lieu *en raison inverse du carré de la distance et en raison directe de la quantité d'électricité possédée par chacun des corps.*

Dans la friction, le corps frotté et le frottoir possèdent chacun une électricité différente, en quantité égale et dont la réunion constitue le fluide neutre ou fluide naturel, lequel réside dans les interstices moléculaires des corps, et préside à tous les phénomènes moléculaires et chimiques. Son intervention a lieu également dans tous les phénomènes de la nature organique comme dans ceux de la nature inorganique. Quoique l'on considère l'électricité comme un fluide, rien ne prouve cependant qu'il en soit ainsi; il pourrait se faire qu'elle fût le résultat d'un mouvement vibratoire de l'éther; mais comme l'hypothèse d'un fluide rend mieux compte des effets statiques de l'électricité que l'autre, nous l'adopterons.

Mais le frottement n'est pas le seul moyen de rendre libre le principe électrique, qui se manifeste encore à nos yeux par d'autres effets que des attractions et des répulsions; nous citerons comme jouissant de cette propriété les actions mécaniques et chimiques, la chaleur, la lumière, l'acte spontané de la volonté dans certains animaux, etc. Depuis une vingtaine d'années particulièrement, on a fait une étude approfondie des effets électriques produits dans ces diverses circonstances, parce qu'on a reconnu qu'ils servent à nous éclairer sur les causes qui président à la composition et à la constitution des corps. Tel est le point de vue philosophique principal sous lequel on doit envisager aujourd'hui l'étude de l'électricité. Les phénomènes électriques ne se bornent pas seulement, en effet, à des attractions et répulsions, et à des effets statiques, car le plus souvent le fluide électrique est en mouvement et animé d'une telle vitesse qu'il parcourt plus de 80,000 lieues par seconde; il produit alors des effets magnétiques, chimiques, calorifiques ou physiologiques. Si l'on frotte, par exemple, l'un contre l'autre deux corps conducteurs, tels qu'un morceau de bismuth et un morceau d'antimoine, quelque prompte que soit la séparation de ces deux corps, aucun de ces corps ne prend le plus petit excès d'électricité libre; mais si, pendant le frottement, les deux métaux sont mis en communication au moyen d'un fil de métal, une partie des deux électricités séparées dans le frottement échappe à la recomposition au contact, et suit le fil, qui acquiert alors des propriétés magnétiques particulières dont nous parlerons plus loin. L'électricité se présente donc à nous à l'état statique ou à l'état dynamique. Envisageons-la successivement sous chacun de ces deux états.

DE L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE.

Avant de faire connaître les lois qui président au dégagement de l'électricité, il est indispensable d'indiquer les appareils employés à cet usage, ainsi que les propriétés générales sur lesquelles repose leur construction. Ces appareils sont, pour l'électricité libre ou statique, les électroscopes et les électromètres; pour l'électricité dynamique ou en mouvement, les galvanomètres ou multiplicateurs. Les électroscopes servent à accuser la présence de l'électricité sur un corps; les électromètres à mesurer son intensité; les galvanomètres à l'un et l'autre usage à l'égard de l'électricité en mouvement. Nous commencerons par ce qui concerne l'électricité statique.

Les électroscopes sont plus ou moins sensibles selon l'intensité de l'électricité dont on veut reconnaître l'existence. Les deux appareils le plus généralement employés sont : 1° l'électroscope à feuilles d'or, formé d'une cloche en verre, munie d'une tubulure dans laquelle passe une tige en métal terminée par une pince, entre lesquelles on fixe deux petites feuilles d'or battues, qui, en raison de leur grande légèreté, s'écartent dès l'instant que l'on communique à la tige une très petite quantité d'électricité; 2° l'électroscope de Coulomb, composé d'un fil simple de cocon

dont l'un des bouts est fixé entre les branches d'une pince, et dont l'autre sert à porter un petit fil horizontal, en gomme, formant levier, à l'une des extrémités duquel est fixé un petit disque de clinquant. La pince est fixée au centre d'un disque de verre, qui recouvre une cloche dans laquelle se trouve le fil de cocon et le petit bras de levier. Le disque ayant été électrisé préalablement, si on lui présente à distance un corps faiblement électrisé, il sera attiré ou repoussé, suivant la nature de l'électricité du corps.

En substituant au fil de cocon un fil d'argent d'un petit diamètre et non recuit, et ajoutant à l'appareil deux cercles divisés et divers accessoires, on a la balance de torsion, dite balance électrique, à l'aide de laquelle Coulomb a découvert les lois des attractions et répulsions électriques, lois qui sont les mêmes que celles qui régissent les mouvements des corps célestes. Dans ces derniers temps, des expériences faites en Angleterre ont semblé porter atteinte à ces lois; on avait annoncé qu'elles n'avaient pas lieu pour toutes les distances. On conçoit, en effet, que si deux corps électrisés sont placés assez près l'un de l'autre pour que l'électricité de chacun d'eux réagisse sur l'électricité de l'autre, on aura des effets complexes qui pourront ôter en apparence à la loi de sa généralité. Mais ce sont là des cas particuliers que Coulomb a eu le soin d'éviter.

DE L'ACTION PAR INFLUENCE.

Lorsqu'un corps est électrisé positivement ou négativement, si on lui présente à distance un corps conducteur isolé, l'électricité naturelle de ce corps se trouvera décomposée en ces deux principes. L'électricité de nom contraire à celle du premier sera attirée, tandis que l'autre sera repoussée dans la partie la plus éloignée ; mais, à leur tour, les électricités séparées du second corps réagiront sur l'électricité naturelle du premier, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il en résulte un état d'équilibre entre toutes les actions attractives et répulsives des deux corps. Vient-on à toucher alors avec le doigt la partie la plus éloignée du second corps où a été reléguée l'électricité semblable à celle du premier corps, on enlèvera cette électricité, et le corps se trouvera posséder une électricité de signe contraire. La quantité qu'on peut lui faire acquérir ainsi est, pour ainsi dire, illimitée, pourvu toutefois que les corps ne soient pas assez rapprochés pour qu'il s'opère entre eux une décharge. On dit dans ce cas que le corps est électrisé par influence. On a besoin de connaître ce mode d'électrisation pour concevoir comment ont lieu les décompositions électro-chimiques.

DE LA PERTE D'ÉLECTRICITÉ QU'ÉPROUVENT LES CORPS PAR LE CONTACT DE L'AIR ET DES SUPPORTS, ET DE LA DISTRIBUTION DE L'ÉLECTRICITÉ SUR LEUR SURFACE.

Un corps conducteur isolé perd plus ou moins rapidement son électricité, soit par son contact avec un air plus ou moins humide, soit par l'intermédiaire des supports qui n'isolent jamais parfaitement, et dont la surface se recouvre d'une couche d'eau hygrométrique qui les rend conducteurs ; il n'en faut pas davantage pour qu'il y ait un écoulement continuel d'électricité dans l'air et le long des supports. Coulomb a déterminé les lois de cet écoulement en raison de l'état hygrométrique de l'air, de la longueur et du diamètre des supports. La connaissance de ces lois est indispensable aux personnes qui s'occupent de recherches relatives à la distribution de l'électricité sur la surface des corps.

L'expérience et la théorie démontrent que, quelle que soit la forme d'un corps conducteur auquel on donne une charge quelconque d'électricité, toute cette charge se porte à la surface, où elle forme une couche excessivement mince, de sorte qu'on n'en trouve aucune trace dans l'intérieur. On est conduit par là à considérer l'électricité comme un fluide impondérable formant une couche infiniment mince sur la surface du corps, où elle n'est retenue que par la pression de l'air, et dont l'épaisseur dépend de la forme du corps. Cette couche est terminée extérieurement par la surface même du corps, et à l'intérieur par une autre surface très peu différente de la première, et qui doit prendre la figure propre à l'équilibre des forces répulsives de toutes les molécules qui la composent.

L'épaisseur de la couche électrique en un point représente la tension de l'électricité en ce point. On entend, en général, par tension la pression que le fluide électrique exerce contre l'air, laquelle est en raison composée

de la force répulsive et de l'épaisseur de la couche; et comme l'un de ces éléments est proportionnel à l'autre, il s'ensuit que la pression est proportionnelle au carré de l'épaisseur. On détermine la tension de la manière suivante. Supposons une sphère de métal faiblement électrisée; si on la touche en un point quelconque avec un très petit plan de métal fixé à une tige de métal, ce petit plan prendra nécessairement une quantité d'électricité égale à celle que possède le corps en ce point, et que l'on détermine très exactement au moyen de la balance de torsion: or, comme le plan a deux surfaces, son électricité sera double de celle du point touché.

L'expérience, comme la théorie, démontre que la couche électrique n'est pas la même sur tous les points d'un même corps autre que la sphère; dans les corps prismatiques ou cylindriques très allongés, par exemple, on trouve que la tension électrique va en augmentant du centre aux extrémités; si le cylindre se termine en pointe, l'accumulation est si forte à l'extrémité que l'électricité ne pouvant être retenue par la résistance de l'air, s'échappe sous la forme d'aigrette lumineuse. Telle est l'explication du pouvoir des pointes, qui jouissent de la propriété de décharger un corps électrisé placé dans leur sphère d'activité.

DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE.

Le principe électrique se manifeste à nos yeux par d'autres effets que ceux dont il a été fait mention précédemment. Lorsqu'on approche le doigt d'un tube fortement électrisé, il s'élance de ce dernier une lueur qui a quelquefois l'apparence d'une étincelle, et qui est attribuée soit à la réunion des deux électricités, soit à la présence des corps étrangers qui se trouvent sur le passage de l'électricité. En opérant avec un corps fortement électrisé, l'émission de lumière est accompagnée d'une odeur caractéristique de soufre et de phosphore, résultant probablement de réactions chimiques dont on a cherché à déterminer la nature tout récemment.

DES MACHINES ÉLECTRIQUES, ET DE DIVERS APPAREILS SERVANT A L'ÉTUDE DES PROPRIÉTÉS DE L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE.

Pour avoir des quantités considérables d'électricité, on a construit des machines électriques qui sont connues de tout le monde, et dont il est inutile par conséquent de parler ici.

La bouteille de Leyde et les batteries électriques ont été imaginées dans le même but et sont également connues; mais, parmi les autres appareils employés, il en est un particulièrement, le condensateur, dont on fait un fréquent usage dans les recherches relatives au dégagement de l'électricité, et dont nous devons dire quelques mots ici. Le condensateur, comme son nom l'indique, sert ordinairement à accumuler l'électricité sur une surface, dans le but de produire de fortes décharges; Volta, en le perfectionnant, s'en est servi pour recueillir de très faibles quantités d'électricité, qui sans cela n'auraient jamais pu être appréciées. Le condensateur le plus ancien est composé d'une lame de verre, recouverte d'une feuille d'étain sur les deux faces; l'une d'elles est mise en communication avec la source d'électricité, telle que le conducteur d'une machine électrique, par exemple, et l'autre avec le sol. En rompant la communication avec le conducteur de la machine électrique, d'une part, et, de l'autre, avec le sol, les deux surfaces se trouvent chargées d'une électricité contraire, lesquelles électricités sont en équilibre, attendu qu'elles ne peuvent traverser le verre en raison de sa mauvaise conductibilité; mais, comme leur action réciproque diminue en raison inverse du carré de la distance, il s'ensuit que plus le verre sera épais, moins il y aura d'électricité de dissimulée sur la face en rapport avec le sol. Vient-on à établir la communication entre les deux surfaces au moyen d'un fil métallique, il s'opère aussitôt une décharge par l'intermédiaire de ce fil. Si l'on veut accumuler des quantités d'électricité excessivement faibles, il faut rendre la couche interposée entre les deux surfaces métalliques suffisamment mince pour que la faculté condensante soit portée à son maximum. Volta a atteint ce but, au moyen de deux plateaux en cuivre parfaitement polis et rodés l'un sur l'autre de manière à se superposer parfaitement. On dépose sur les faces qui doivent être mises en contact une couche très mince de vernis à la gomme laque, laquelle remplace le verre dans le condensa-

teur ordinaire. La couche isolante est alors tellement mince qu'elle facilite au plus haut degré le dégagement d'électricité par influence. Il faut que l'électricité de la source ait une faible tension, sans quoi la couche isolante serait bien vite franchie par les deux électricités accumulées. C'est au moyen de cet appareil que l'on est parvenu à recueillir l'électricité dégagée dans les actions chimiques, et dans une foule de cas où il eût été impossible de le faire sans cela. Pour rendre sensible l'électricité condensée, on visse l'un des plateaux sur la tige d'un électroscope à feuilles d'or, et l'on place dessus le second plateau, que l'on manœuvre au moyen d'un manche de verre enduit de vernis à la gomme laque. Quand l'appareil est chargé, en enlevant le disque supérieur, l'électricité du disque inférieur devient libre et est transmise aux deux lames d'or, qui s'écartent aussitôt. On reconnaît la nature de l'électricité en approchant de la tige de l'électroscope un bâton de gomme laque électrisé. Si les feuilles d'or se rapprochent, c'est une preuve qu'elles sont électrisées positivement; si elles s'écartent, elles possèdent l'électricité contraire.

DE L'ÉLECTRICITÉ DYNAMIQUE.

Quand l'électricité traverse sans interruption un fil de métal, ce fil acquiert, avons-nous déjà dit, des propriétés magnétiques que nous devons maintenant définir. Supposons qu'il soit placé au-dessus d'une aiguille aimantée, librement suspendue et dans sa direction, le pôle nord, suivant le sens du courant, sera chassé à droite ou à gauche du fil, et l'aiguille tendra à se mettre à angle droit avec ce fil. Si l'aiguille est placée au-dessous du fil, les effets seront inverses; vient-on à le mettre à droite ou à gauche, la pointe nord s'élèvera ou s'abaissera : tels sont les faits qui donnent à la force émanée du fil un caractère révolutif. Si donc le fil est replié sur lui-mêm , et qu'une aiguille soit placée dans l'intérieur du circuit, elle recevra la même action de la partie du fil qui se trouve au-dessus et au-dessous, et alors l'action sera doublée. En enroulant le fil entouré de soie une, deux, trois fois, etc., autour de lui-même, chacune des circonvolutions agira également; de sorte que l'action sur l'aiguille aimantée sera doublée, triplée, etc. : tel est le principe d'après lequel les multiplicateurs ou galvanomètres sont construits. Pour plus ample description, on peut consulter notre *Traité de l'électricité et du magnétisme.* Nous nous bornerons à dire seulement que ces appareils sont tellement disposés, que les deux extrémités du fil qui forme le circuit sont libres, afin de pouvoir être mis en communication avec les sources de l'électricité, et que les déviations de l'aiguille aimantée sont déterminées au moyen de cadrans placés convenablement. Des tables construites pour chaque appareil donnent les rapports entre les déviations et les intensités du courant, rapports auxquels on a souvent recours pour trouver les lois du dégagement de l'électricité dans les actions chimiques.

De même que deux corps électrisés de la même manière ou différemment se repoussent ou s'attirent, de même aussi une aiguille aimantée à l'égard d'un courant, et deux portions mobiles de courant, dirigées dans le même sens ou dans deux sens différents, sont soumises à des actions particulières dont voici les lois : un courant agit sur une aiguille aimantée librement suspendue en raison inverse de la simple distance, d'où l'on déduit par le calcul que la force exercée par l'élément du fil agit en raison inverse du carré de la distance, comme les forces électriques. Les courants dirigés en sens contraire se repoussent, et s'attirent quand ils sont dans le même sens; effets inverses de ceux qui ont lieu dans l'action à distance des corps électrisés différemment ou de la même manière. Ces deux lois sont comprises dans l'expression de celle-ci : deux portions de courant s'attirent quand elles vont l'une et l'autre en s'approchant du sommet de l'angle, et se repoussent au contraire quand l'une s'éloigne et l'autre se rapproche du sommet.

Passons à l'action des aimants sur des conducteurs pliés en hélices, ou sur des cylindres électro-dynamiques librement suspendus. Si l'on présente un barreau aimanté à un semblable cylindre, à une certaine distance, et hors de l'espace compris entre les deux plans des sphères extrêmes, on trouve que les deux parties opposées du cylindre manifestent des actions contraires, c'est-à-dire des attractions et des répulsions, selon

le sens du courant et la nature du pôle le plus voisin, effets absolument semblables à ceux observés quand on présente un aimant à un autre aimant. Un cylindre électro-dynamique est donc en tout semblable à un barreau aimanté : aussi, si l'on suspend ce cylindre par son milieu à un système de fils de soie sans torsion, dès l'instant qu'il est parcouru par un courant, il oscille pendant quelques instants, et vient se placer dans le méridien magnétique. En examinant la direction des courants, on les trouve descendants à l'est et ascendants à l'ouest, allant de l'est à l'ouest dans la partie inférieure de chaque sp`re, et de l'ouest à l'est dans la partie supérieure. C'est de ce fait que M. Ampère est parti pour avancer que le magnétisme du globe peut être représenté par l'action de courants électriques circulant de l'est à l'ouest dans la croûte superficielle. Nous renvoyons pour plus amples renseignements à l'article MAGNÉTISME TERRESTRE.

DES CAUSES QUI DÉGAGENT DE L'ÉLECTRICITÉ.

Ces causes sont nombreuses, puisque tout ce qui tend à troubler l'état d'équilibre naturel des corps dégage de l'électricité. C'est pour ce motif que l'on doit toujours prendre en considération dans l'étude de la constitution moléculaire des corps et des actions chimiques les phénomènes relatifs au dégagement de l'électricité.

Dans le dégagement de l'électricité, que celle-ci soit à l'état statique ou dynamique, la quantité obtenue de chacun des deux fluides est d'autant plus considérable qu'on a pris plus de précautions pour s'opposer à eur recomposition au contact ; par conséquent, plus les corps d'où s'échappent les deux électricités sont meilleurs conducteurs, plus il faut créer d'obstacles pour éviter la recomposition. C'est en cela que consiste l'art de l'expérimentateur ; et, malgré les efforts faits depuis 20 ans pour le perfectionner, on n'a pu encore recueillir qu'une très faible portion des deux électricités devenues libres à l'instant où leur équilibre est rompu.

A part le but scientifique qu'on se propose quand on étudie le dégagement de l'électricité, il en est un autre très important qu'on ne doit jamais perdre de vue. En effet, le fluide électrique étant un agent extrêmement énergique non seulement comme puissance chimique, mais encore comme puissance mécanique, on doit s'attacher à rechercher les moyens les plus efficaces d'en recueillir la plus grande quantité, afin de l'utiliser suivant son intensité.

Les causes qui dégagent de l'électricité sont mécaniques ou chimiques ; passons-les toutes successivement en revue.

DU DÉGAGEMENT DE L'ÉLECTRICITÉ PAR LES CAUSES MÉCANIQUES.

Le clivage d'une lame de mica ou autre substance cristallisée, non conductrice de l'électricité, dégage toujours de l'électricité ; et si l'on opère dans l'obscurité, le phénomène est accompagné d'une faible lueur phosphorique. Chacune des lames séparées possède un excès d'électricité contraire dont l'intensité est d'autant plus grande que la séparation a été plus rapide : or, comme ce phénomène a toujours lieu quelque mince que soit la lame de mica, il s'ensuit qu'il devrait avoir lieu à la limite, c'est-à-dire, s'il était possible de séparer deux molécules l'une de l'autre. Ces faits tendent à prouver que les molécules des corps possèdent au moins deux faces douées de facultés différentes, car, sans cela, on ne verrait pas pourquoi une des lames donnerait une électricité et l'autre lame l'électricité contraire.

Si les effets électriques précédents ne peuvent être observés dans le clivage des substances cristallisées conductrices, cela tient uniquement à ce que la séparation des lames ne peut jamais être assez rapide pour s'opposer à la recomposition des deux électricités dégagées ; mais rien ne s'oppose néanmoins à ce qu'on puisse les observer avec le multiplicateur.

Des effets semblables doivent être produits dans la porphyrisation ; mais les lamelles séparées restant toujours en contact, il y a recomposition immédiate des deux électricités, et l'on ne peut recueillir aucun excès d'électricité libre.

La destruction de l'attraction moléculaire entre deux substances hétérogènes donne lieu également à un dégagement d'électricité ; nous en avons un exemple quand on sépare un morceau de soufre adhérant à une lame de verre.

La pression d'un corps sur un autre, quelle que soit sa nature, est une cause de dégagement d'électricité; quand on vient à séparer ces deux corps, ce cas rentre jusqu'à un certain point dans le précédent, puisque la pression provoque la force d'agrégation. Les effets électriques de pression sont modifiés par la conductibilité du corps, par la chaleur et l'état des surfaces. Dans le premier cas, plus les corps sont bons conducteurs, moins on recueille d'électricité; dans le second, la chaleur, en modifiant l'état de la surface, tend à rendre négatif le corps auquel elle est appliquée; dans le troisième, les surfaces rugueuses ou couvertes d'aspérités ont une tendance à prendre l'électricité négative. On est parvenu à mesurer les effets électriques de pression au moyen d'un appareil qui permet de varier à volonté les causes exerçant une influence sur leur production. L'expérience prouve que les intensités électriques croissent proportionnellement aux pressions, pour des pressions qui ne dépassent pas 10 kilogrammes. Au-delà, la question devient très complexe, vu la difficulté qu'on éprouve à séparer instantanément deux corps soumis à la pression, sans passer par des pressions intermédiaires successives, pendant lesquelles il y a recomposition des deux électricités dégagées dans les pressions supérieures.

Le dégagement d'électricité par frottement nous ayant déjà occupé au commencement de cet article, nous n'avons qu'à compléter ce que nous en avons déjà dit. Pour étudier ce mode d'électrisation, il faut commencer par les métaux, qui produisent des effets moins variables que les corps mauvais ou médiocres conducteurs, qu'on observe avec le multiplicateur. En soumettant à l'expérience un certain nombre de plaques métalliques, on forme le tableau suivant, dans lequel chaque métal est négatif par rapport à ceux qui le suivent, et positif par rapport aux métaux qui le précèdent :

Bismuth, palladium, platine, plomb, étain, nickel, cobalt, cuivre, or, argent, iridium, zinc, fer, cadmium, arsenic, antimoine, anthracite, peroxyde de manganèse.

Ce tableau montre que la plupart des métaux qui jouissent à peu près des mêmes propriétés physiques et chimiques, ou qui se trouvent associés ensemble dans la nature, sont placés à côté les uns des autres. Ce rapprochement n'est pas sans intérêt, puisqu'il tend à montrer déjà que les propriétés électriques des corps ont des rapports plus ou moins directs avec leurs propriétés physiques ou chimiques.

Les effets électriques de friction se retrouvent encore dans le frottement des molécules réunies par la force d'agrégation, comme on le prouve en tordant, en étirant à la filière un fil de métal en relation par ses deux extrémités avec un multiplicateur, en lui imprimant une simple flexion, ou bien en le frottant avec un morceau de drap. Pour se rendre compte de ce qui se passe dans cette circonstance, il faut recourir aux effets électriques de clivage, qui en donnent l'explication. Dans ces expériences, et toutes les fois qu'il s'agit de courants électriques, il faut se mettre en garde contre l'induction magnétique terrestre, dont l'action est telle que l'on ne peut déplacer un corps conducteur à la surface de la terre sans y faire naître des courants instantanés, qui compliquent nécessairement les courants électriques dus à des actions mécaniques. Il n'en est plus de même à l'égard des effets de tension obtenus avec les corps conducteurs; pour les observer, il faut adopter un mode particulier d'expérimentation : l'un des métaux est réduit en limaille plus ou moins fine; on fixe une capsule de métal sur la tige de l'un des plateaux de l'électroscope conducteur, et l'on place à peu de distance et au-dessus, en la tenant inclinée avec la main, une lame du métal sur laquelle on veut exercer le frottement, puis on projette dessus les limailles qui, en tombant dans la capsule, lui communiquent l'électricité qu'elles ont acquise dans le frottement, et dont la présence est accusée par l'écartement des feuilles d'or. Voici quelques uns des résultats obtenus jusqu'ici : la limaille d'un métal, en tombant sur une lame de ce métal, prend un excès d'électricité négative, et la lame un excès d'électricité contraire. L'effet est d'autant plus marqué que la limaille est plus fine et le choc plus rapide. Les métaux en limailles se comportent donc par rapport aux métaux en masse comme les corps dépolis relativement aux corps polis dans les phénomènes de frottement des corps mauvais

conducteurs. Cette propriété est moins sensible avec l'or, l'argent et le platine qu'avec les métaux oxydables. La limaille de cuivre est négative avec les lames de zinc, de plomb, d'étain, de fer et de bismuth, c'est-à-dire avec les métaux plus oxydables que le cuivre, tandis qu'elle ne donne aucun signe d'électricité avec le platine et l'or. Ces résultats et d'autres que nous ne rapportons pas, montrent que diverses causes concourent à leur production, entre autres : 1° la force d'agrégation ; 2° la différence d'ébranlement qu'éprouvent les molécules des surfaces des limailles et celles des lames ; 3° l'oxydation des métaux ; 4° l'influence de la chaleur dégagée dans le frottement ; 5° l'action des métaux les uns sur les autres, etc.

Tous les faits observés tendent en outre à prouver que les causes qui président au dégagement de l'électricité dans le frottement des limailles sur les lames de métal se rattachent à l'état d'agrégation des molécules, et que s'il était possible d'isoler une particule d'un métal quelconque, et qu'on la laissât tomber sur une lame de ce métal, cette molécule serait éminemment négative, en même temps qu'elle s'échaufferait considérablement, puisque la force d'agrégation ne serait plus là pour s'opposer aux effets électriques et caloriques.

DU DÉGAGEMENT D'ÉLECTRICITÉ PAR FROTTEMENT DANS LES CORPS MAUVAIS CONDUCTEURS.

Les effets de ce dégagement varient, et dans leur nature et dans leur intensité, suivant des causes tellement légères qu'elles échappent souvent à toutes nos investigations. Ne pouvant rattacher tous ces effets à des principes généraux, ce qu'il y a de mieux à faire est de s'en tenir aux propriétés fondamentales, qui seules peuvent servir de guide dans les recherches.

Quand deux corps semblables ne différant que par l'état de leurs surfaces, tels que deux tubes de verre, dont l'un est poli et l'autre dépoli, sont frottés l'un contre l'autre, le tube dépoli prend l'électricité négative et l'autre l'électricité positive : c'est une loi générale. Un ruban de soie noire frotté sur un ruban de soie blanche prend l'électricité négative.

Quand les corps sont de nature différente, les effets deviennent extrêmement complexes. Tout ce que l'on peut conclure des faits observés tend à montrer que les tissus, les fibres de matière animale et végétale, et tous les corps dont les parties sont plus ou moins lâches, et qui peuvent éprouver, par cela même, plus de déplacement dans le frottement, prennent plus habituellement l'électricité négative. La chaleur et l'état de rugosité des surfaces augmentent également la tendance négative. Mais il y a encore une autre cause qui modifie singulièrement les effets électriques : lorsqu'on frotte l'un contre l'autre deux corps qui n'ont pas le même degré de dureté, et que l'un d'eux cède par conséquent à l'autre une partie de sa substance, au bout de quelques instants le frottement ne s'exerce plus entre les deux corps, mais bien entre le corps le plus tendre et la portion de ce corps qui a été déposée sur le plus dur. On a alors des effets complexes, selon que le métal dur est oxydable ou non. De là une foule d'erreurs dans lesquelles sont tombés les physiciens qui ont voulu déterminer l'espèce d'électricité que prend un corps dans son frottement contre un autre.

On a cherché à déterminer l'influence qu'exercent le temps, la vitesse et la pression sur le dégagement d'électricité par frottement ; mais comme on a négligé l'électricité qui se recombine à la source même où elle se dégage, et qui varie suivant la conductibilité du corps, il s'ensuit qu'on n'a pu être conduit à aucune loi générale.

DES EFFETS DE FROTTEMENT DANS LES GAZ ET DANS LE VIDE.

Des expériences faites jusqu'ici dans les gaz et dans le vide, il résulte que la présence de l'oxygène n'est pas nécessaire pour la production de l'électricité par frottement, sans qu'il soit démontré pour cela que cette production ne provient pas d'une action chimique.

DES EFFETS ÉLECTRIQUES PRODUITS AU MOYEN DE LA CHALEUR.

Il existe des rapports tellement intimes entre la chaleur et l'électricité, que l'une accompagne la production de l'autre, et *vice versâ*. On démontre que pendant le mouvement de la chaleur dans un fil ou une barre de métal, il s'opère une suite de décomposi-

tions et de recompositions de fluide électrique, qui ont de l'analogie avec le mode de propagation de la chaleur dans les corps. Si l'on prend un fil de platine, que l'on élève la température d'un de ses bouts et qu'on le pose ensuite sur l'autre bout, il se manifeste aussitôt dans le fil un courant électrique dirigé dans un sens tel, que le bout qui s'échauffe prend à l'autre l'électricité positive : c'est précisément ce qui a lieu dans tout corps qui s'échauffe aux dépens d'une source de chaleur, la source prenant toujours l'électricité négative. En opérant avec d'autres métaux que le platine, on a des effets électriques dépendant de la propagation, de la chaleur et de l'oxydation. L'expérience suivante montre comment la chaleur dans les corps non homogènes opère le dégagement de l'électricité. Soit un fil de platine dont les deux bouts sont en communication avec un multiplicateur à fil court, lequel fil présente moins de résistance au passage du courant thermo-électrique que le fil long; si l'on élève la température d'une partie quelconque du fil, l'équilibre de température ne sera pas troublé, attendu que la propagation de la chaleur se fera également à droite et à gauche du point chauffé. Mais il n'en est plus de même quand on forme un nœud ou une spirale à peu de distance du foyer de chaleur ; il se produit alors un courant dont la direction indique que la spirale prend l'électricité positive; de là il faut conclure que le courant thermo-électrique est dû à une différence dans la propagation ou le mouvement de la chaleur à droite et à gauche du foyer, par suite de la présence de la spirale, ce qui est facile à concevoir, d'après le principe précédemment énoncé. Avec des fils d'un autre métal renfermant çà et là un alliage, on obtient un résultat semblable en chauffant à droite ou à gauche de cet alliage. Tout tend donc à démontrer que lorsque la chaleur chemine dans un corps, à l'endroit où elle rencontre un obstacle quelconque, il y a séparation des deux électricités, comme si la chaleur formée des deux électricités se décomposait alors en ses deux éléments.

Si l'on opere avec deux fils de métal différent soudés par un de leurs bouts, et en communication par l'autre avec un multiplicateur, et que l'on chauffe la soudure, on a des courants qui permettent de ranger les métaux dans l'ordre suivant : Bismuth, Platine, Plomb, Étain, Cuivre, Or, Argent, Zinc, Fer et Antimoine. Dans cette classification, chaque métal est positif par rapport à celui qui le précède, et négatif relativement à ceux qui le suivent. Cet ordre est précisement le même que celui que donne le frottement des mêmes métaux, et cependant la chaleur produite dans le frottement ne paraît pas être la cause unique des effets électriques produits. En recherchant parmi les propriétés calorifiques du corps celles qui permettraient de ranger ces derniers à peu près dans l'ordre indiqué, on ne trouve que la chaleur spécifique. Il paraîtrait résulter de là que la capacité calorifique peut influer jusqu'à un certain point sur les phénomènes thermo-électriques. Il semblerait aussi, d'un autre côté, que le pouvoir conducteur pour l'électricité intervient aussi dans la production de ces phénomènes.

En cherchant les lois des phénomènes thermo-électriques dans des circuits formés de deux métaux différents, on a trouvé : 1° que le courant ne provient pas d'une action de contact, mais bien d'une différence dans le mode d'action de la chaleur sur chaque métal ; 2° que dans la plupart des circuits métalliques, l'intensité du courant ne croît proportionnellement à la température que jusqu'à 100°; 3° que plusieurs circuits, particulièrement ceux de fer et cuivre, argent et zinc, zinc et or, présentent un changement de signe dans le sens du courant, à certaine température ; 4° que pour une température de 20°, chaque métal acquiert une puissance thermo-électrique telle, que l'intensité du courant produit au contact de deux métaux est égale à la différence des quantités que représente chacune de ces puissances dans chaque métal.

Un grand nombre d'expériences ont été faites pour trouver le pouvoir conducteur ; des résultats un peu différents ont été obtenus, parce qu'on n'a pas toujours opéré dans les mêmes circonstances, et surtout avec la même source d'électricité ; néanmoins on en tire cette conséquence, que le pouvoir conducteur des métaux pour l'électricité est sensiblement le même que celui pour la chaleur. Le charbon bien cuit, le coke et

l'anthracite paraîtraient faire exception; mais comme on peut rendre le premier assez bon conducteur de la chaleur en l'exposant à une température convenable, il s'ensuit que l'exception n'est pas aussi absolue qu'on l'avait d'abord pensé.

Il reste à parler des effets électriques produits par la chaleur dans les corps mauvais conducteurs, et dans diverses substances minérales cristallisées.

L'expérience démontre que lorsqu'un corps se dilate ou se contracte, il se produit des effets électriques inverses. Quelques substances minérales cristallisées, telles que la tourmaline, la topaze, la boracite, l'axinite, la mésotype, la péchnite, le silicate de zinc et le sphène, mettent en évidence cette propriété. Ainsi, en chauffant un cristal de tourmaline brune, elle ne tarde pas à acquérir la polarité électrique, chaque moitié possède une électricité contraire; à l'instant où la température est stationnaire, la polarité disparaît et se montre de nouveau, mais en sens inverse, pendant toute la durée du refroidissement. Or, comme les effets électriques sont dus à la contraction ou à la dilatation, il arrive que les deux bouts possèdent la même électricité, lorsque l'un d'eux est dans un état d'échauffement et l'autre dans un état de refroidissement. En ayant égard à toutes les combinaisons, l'état électrique de la tourmaline peut varier de six manières différentes.

Puisque les effets électriques sont dus, dans le cas actuel, à la contraction et à la dilatation, on peut les rapprocher, jusqu'à un certain point, de ceux obtenus dans le clivage. La chaleur, effectivement, à mesure qu'elle est transmise, opérant une espèce de clivage, doit mettre en liberté sur les deux faces, en regard, de deux molécules contiguës, une portion des deux électricités servant au maintien de l'agrégation. D'un autre côté, comme dans un prisme de tourmaline devenue électrique, la tension de l'électricité libre va en décroissant depuis chaque bout jusqu'au milieu, qui est à l'état zéro, on est conduit par là à assimiler la tourmaline et autres cristaux électriques par la chaleur à une pile électrique formée d'un certain nombre de lames de verre, armées d'une feuille d'étain sur chacune des deux faces, et disposées parallèlement les unes aux autres, de manière que chaque face communique avec celle en regard au moyen d'un fil de métal, ainsi de suite jusqu'à la dernière, qui est en communication directe avec le sol. Cet appareil étant isolé, si l'on met en relation la face opposée avec le conducteur d'une machine électrique, et qu'après l'avoir électrisée on rompe les communications entre le conducteur et le sol, au bout d'un certain temps, on a dans la pile une distribution d'électricité semblable à celle que nous offre la tourmaline.

Ce qui tend encore à assimiler la topaze et les autres cristaux électriques aux piles électriques, ce sont les effets produits quand on brise un de ces cristaux ou une pile. Chaque partie séparée manifeste encore une électricité de signe contraire, comme si les deux électricités devenues libres étaient dissimulées avant la rupture.

Enfin, nous terminerons ce que nous avons à dire concernant les cristaux électriques par la chaleur, en faisant observer que cette propriété se manifeste seulement dans les substances dont les cristaux dérogent à la loi de symétrie, c'est-à-dire dont les parties opposées correspondantes ne sont pas semblables par le nombre, la disposition et la figure de leurs faces, et que le sommet qui est le plus chargé est celui qui manifeste l'électricité positive par refroidissement.

DES EFFETS ÉLECTRIQUES PRODUITS DANS LES ACTIONS CHIMIQUES.

Il y a toujours dégagement d'électricité toutes les fois que les éléments des corps se séparent ou se réunissent pour former de nouvelles combinaisons; ce dégagement est soumis à des lois que nous allons indiquer.

Quiconque veut employer l'électricité pour mettre en jeu les affinités doit faire une étude approfondie des effets électriques produits dans toutes les actions chimiques, et examiner ensuite comment on peut utiliser ces effets pour opérer des combinaisons et des décompositions. En chimie, on se borne à faire concourir avec l'action des affinités la chaleur, et quelquefois la lumière, sans tenir aucun compte de l'électricité dégagée dans de faibles réactions chimiques; on se prive par là d'une puissance énorme dont on peut disposer pour donner une grande éner-

gie aux affinités. Cette puissance, qui reste silencieuse dans les corps, est demeurée inconnue, comme force chimique, jusqu'au commencement de ce siècle; mais ce n'est guère que depuis une quinzaine d'années qu'on est parvenu à démontrer les grands avantages que la chimie et les sciences naturelles retireraient de l'emploi de l'électricité à faible tensité, pour mettre en jeu les affinités.

On a étudié successivement le dégagement de l'électricité : 1° dans la réaction des dissolutions acides, alcalines ou neutres, les unes sur les autres; 2° dans la réaction des acides ou des dissolutions salines sur les métaux; 3° dans la réaction de deux métaux différents sur un ou plusieurs liquides; 4° dans la combustion; 5° dans les décompositions chimiques; 6° dans les dissolutions en général; 7° dans l'action chimique de la lumière; 8° dans les actions capillaires; et 9° enfin sous l'influence des courants électriques et des aimants. Passons successivement en revue chacun de ces neuf cas, en indiquant seulement les effets généraux.

Dans la réaction d'une dissolution acide sur une dissolution alcaline, la première rend libre de l'électricité positive, la seconde de l'électricité négative; il en est encore de même dans la réaction d'une dissolution qui joue le rôle d'acide sur une autre qui se comporte comme un alcali. Il suit de là que l'eau, en s'unissant à un acide, se comporte relativement aux effets électriques comme un alcali, et joue au contraire le rôle d'acide dans sa réaction sur un alcali.

Quant aux sels neutres, on ne peut opérer que sur des solutions à différents degrés de concentration, puisqu'ils ne sont pas conducteurs à l'état solide : celles qui sont le plus concentrées se comportent à l'égard de celles qui le sont moins comme les acides dans leur combinaison avec les alcalis. Les doubles décompositions qui ont lieu dans la réaction de deux solutions de sels neutres, ne donnent lieu à aucun effet électrique. Dans ce cas, il y a neutralisation complète des deux électricités dégagées.

Dans la réaction des liquides sur les métaux, les effets électriques sont un peu complexes; néanmoins on est parvenu à les ramener à la loi simple qui régit la combinaison des acides avec les alcalis. Soient deux capsules A et A' remplies d'acide nitrique, en relation entre elles au moyen d'une mèche de coton, et dans chacune desquelles plonge une lame d'or, en communication avec les extrémités du fil d'un multiplicateur: il ne se produit aucun effet si les surfaces sont très propres. Mais si l'on met dans la capsule A quelques gouttes d'acide chlorhydrique pour former de l'eau régale, il y a aussitôt production d'un courant électrique. Or comme l'or est attaqué, et que le courant va de l'or attaqué à l'eau régale, on en conclut que dans la réaction d'un acide sur un métal, on a des effets électriques absolument semblables à ceux produits dans celle d'un acide sur un alcali. Cette loi a lieu quelle que soit la nature du liquide, pourvu qu'il réagisse chimiquement sur le métal et que celui-ci soit oxydé.

Si l'on opère avec deux métaux différents et un ou deux liquides actifs, on a un courant dû à la différence des effets produits. Si donc l'on veut obtenir le maximum d'effet, il faut que l'un des deux métaux soit attaqué, et que l'autre ne le soit pas. Cette condition doit être remplie dans la construction des piles toutes les fois que l'on veut avoir des effets puissants. On a reconnu en outre l'influence qu'exerce sur l'intensité du courant la réaction des deux dissolutions l'une sur l'autre.

DES DIAPHRAGMES.

On ne peut expérimenter un circuit composé de deux métaux et de deux liquides différents qu'autant que ces derniers réagissent lentement l'un sur l'autre, afin que les effets résultant de cette réaction puissent s'ajouter à chaque instant à ceux produits dans la réaction du liquide le plus actif sur le métal avec lequel il est en contact. Ces deux conditions ne peuvent être remplies qu'autant que les deux liquides sont séparés par un diaphragme perméable aux liquides, laissant passer par conséquent le courant. Ce diaphragme doit varier de nature et d'épaisseur suivant la nature des liquides et l'intensité du courant; car plus celui-ci est intense, plus on peut donner d'épaisseur au diaphragme. Jusqu'ici on a employé pour diaphragmes les substances suivantes : 1° baudruche, vessie; 2° peau, cuir tanné; 3° toile à voile à texture serrée, planches

minces de sapin ou de bois à tissu fibreux ; 4° kaolin, argile ; 5° porcelaine dégourdie, terre demi-cuite ; 6° terre de pipe, creusets, plâtre gâché ; 7° enfin le carton légèrement goudronné.

En général, toute substance perméable aux liquides qui n'est pas attaquée ou délayée par eux, peut servir à faire des diaphragmes, pourvu toutefois qu'elle ne renferme pas de matières conductrices de l'électricité ; car il en résulterait, pendant le passage du courant, autant de centres d'actions décomposantes qu'il y a de corps étrangers conducteurs. Les diaphragmes sont indispensables dans la construction des appareils à courant constant.

DU ZINC AMALGAMÉ.

Pour avoir un courant constant, il ne suffit pas de prendre un couple zinc et cuivre et deux liquides, de l'eau acidulée et une solution de sulfate de cuivre séparées par un diaphragme ; il faut encore que le zinc soit amalgamé. Le zinc ainsi préparé n'est pas attaqué par l'eau légèrement acidulée ; mais si on le touche avec un fil de cuivre ou de platine, il l'est assez vivement. Cette différence dans les effets provient très probablement de ce que l'hydrogène, dans le premier cas, en adhérant à la surface du métal, s'oppose à l'action ultérieure de l'acide, ce qui n'a pas lieu dans le second en raison de l'action voltaïque. On attribue l'adhérence de l'hydrogène à la présence du fer, du cadmium, etc., qui se trouvent dans le zinc impur, lesquels constituent autant de couples voltaïques ; dans ce cas il y a beaucoup de zinc détruit, et l'hydrogène se dégage en apparence sur la surface, quoiqu'en réalité ce dégagement n'ait lieu qu'à la surface des particules d'alliage. En amalgamant la surface du zinc, on amène la surface dans une condition uniforme qui détruit l'action des petits couples voltaïques partiels.

Dans l'emploi du zinc amalgamé on trouve divers avantages ; entre autres un équivalent complet d'électricité s'obtient par l'oxydation d'une certaine quantité de zinc, c'est-à-dire que si l'on opère la décomposition d'un sel métallique en dissolution avec l'appareil simple, on obtient un équivalent de métal réduit pour un équivalent de zinc consommé ; enfin le zinc n'est pas attaqué tant que le circuit reste ouvert.

DES EFFETS ÉLECTRIQUES PRODUITS DANS LES COMBUSTIONS.

Nous devons retrouver dans les combustions les mêmes effets électriques que dans les combinaisons : l'oxygène, effectivement, prend l'électricité positive ; le combustible l'électricité négative. L'expérience se fait facilement avec un cylindre de charbon placé verticalement à quelques centimètres au dessous du plateau inférieur d'un condensateur, et faisant communiquer le charbon avec le sol. On allume le cylindre à la partie supérieure : une colonne de gaz acide carbonique s'élève aussitôt et transmet au plateau inférieur un excès d'électricité positive, tandis que le charbon prend un excès d'électricité négative. Cet exemple suffit pour montrer ce qui se passe dans la combustion en général.

DES EFFETS ÉLECTRIQUES PRODUITS DANS LES DÉCOMPOSITIONS CHIMIQUES.

Dans les décompositions, les effets électriques sont inverses de ceux qui ont lieu dans les combinaisons ; c'est une conséquence rigoureuse de ce qui se passe dans les combinaisons.

Pour le prouver on procède de la manière suivante : on place sur le plateau supérieur d'un condensateur un creuset en platine ou une lame épaisse de même métal, préalablement chauffée au rouge, et dans laquelle on verse le liquide sur lequel on veut opérer. Si l'on jette quelques gouttes d'eau distillée, on n'obtient aucun signe d'électricité ; par conséquent l'évaporation seule n'est pas une cause de dégagement d'électricité ; mais il n'en est plus de même quand l'eau renferme une base, la potasse : la capsule se charge d'un excès d'électricité positive, mais à l'instant seulement de la déshydratation de l'alcali, et la vapeur prend l'électricité négative. Avec l'ammoniaque étendue d'eau les effets sont inverses, par la raison que l'ammoniaque se vaporisant plus facilement que l'eau, emporte avec elle l'électricité positive. On voit par là que dans les décompositions, les bases rendent libre de l'électricité positive, effet inverse de ce qui a lieu dans les combinaisons.

DU DÉGAGEMENT DE L'ÉLECTRICITÉ DANS L'EXPANSION DE LA VAPEUR DES CHAUDIÈRES A VAPEUR.

Il arrive fréquemment que le jet de vapeur qui s'échappe par la soupape d'une chaudière est tellement électrisé qu'en plongeant une des mains dans la vapeur, et appuyant l'autre sur le levier de la soupape, on voit passer une étincelle brillante chaque fois que l'on interrompt la communication, et l'on ressent une commotion plus ou moins violente dans le bras. Les chaudières qui produisent ces effets sont celles dont les eaux déposent une incrustation calcaire sur les parois intérieures; car en opérant avec de l'eau pure, les effets sont nuls ou bien moindres. On a beaucoup varié les expériences, dans le but de remonter à la cause du phénomène; on avait même pensé, surtout en voyant que les effets les plus forts avaient lieu quand il se formait une incrustation, qu'il était possible qu'ils provinssent d'une action chimique; mais des expériences récentes, faites en Angleterre, paraissent avoir donné l'explication de ce phénomène. Voici les principaux résultats de ces expériences. Il ne se dégage jamais d'électricité par le passage seul de la vapeur, mais bien lorsqu'il se trouve de l'eau mêlée avec elle. L'électricité est produite par le frottement des globules d'eau contre les parois du cylindre, ou contre les substances qui s'opposent à leur sortie, lorsqu'elles sont rapidement entraînées par le courant de la vapeur, et qu'elles ne mouillent pas ces mêmes parois. On voit par là pourquoi il se dégage d'autant plus d'électricité que la pression et la force de projection de la vapeur sont peu considérables; car dans ce cas, on n'a pas à craindre que la vapeur mouille les parois. En général, la vapeur ou l'eau est positive, et les solides, quoi qu'ils soient, négatifs. On obtient des résultats absolument semblables avec de l'air mêlé de vapeur aqueuse qui a été fortement comprimé, et qu'on laisse sortir par un tuyau étroit muni d'un robinet.

DES EFFETS ÉLECTRIQUES PRODUITS DANS LE CONTACT DES GAZ ET DES MÉTAUX NON OXYDABLES.

Quand on décompose de l'eau avec deux lames de platine et un appareil voltaïque, si l'on rompt le circuit au bout de quelques instants, et qu'on détache les deux lames des deux extrémités de l'appareil, du moins les fils qui servent à établir la communication, et que ces derniers soient mis en relation avec un multiplicateur, on a un courant dirigé en sens inverse du premier. Voici ce qui se passe dans cette circonstance. Quand le circuit est fermé, et que l'appareil voltaïque fonctionne, la surface de la lame positive se recouvre d'oxygène, et la surface de la lame négative d'hydrogène; en rompant la communication avec la pile, et fermant de nouveau le circuit, l'oxygène de la lame positive réagit sur l'eau, et s'empare de l'électricité positive, comme le ferait un acide en se combinant avec un alcali; l'hydrogène sur l'autre lame produit un effet inverse, d'où il résulte nécessairement un courant dirigé en sens contraire du premier. On obtient des effets absolument semblables avec deux lames de platine dont l'une est restée en contact pendant quelque temps avec l'oxygène, et l'autre avec l'hydrogène. Les lames qui jouissent de cette propriété, après avoir servi à décomposer l'eau, sont dites polarisées. On voit donc que les gaz, en réagissant sur les liquides, se comportent comme des liquides à l'égard d'autres liquides.

DES EFFETS ÉLECTRIQUES PRODUITS SOUS L'INFLUENCE DE LA LUMIÈRE SOLAIRE.

Les effets électriques qui ont lieu dans l'action de la lumière sur les liquides se compliquent des effets qui se manifestent au contact de la lumière et des lames de platine servant accuser les premiers; nous devons donc parler d'abord de ceux-ci.

Quand deux lames de platine possédant la même température, très propres, et en relation avec un multiplicateur au moyen de deux fils de platine, plongent dans un liquide conducteur, il n'y a aucun effet de produit; mais la moindre différence de température entre chacune d'elles produit un courant; or, comme il a également lieu quand on expose inégalement aux rayons solaires deux lames de platine ou d'or, plongeant dans une solution acide, neutre ou alcaline, il était important de rechercher jusqu'à quel point la radiation calorifique intervenait dans la production de ce phénomène. D'un autre

côté, on sait que lorsque deux lames de platine plongent dans l'eau ou une solution alcaline, si l'une a une température plus élevée que l'autre, la première est négative par rapport à celle-ci ; le contraire a lieu dans un acide. Les effets étant les mêmes au contact d'un liquide froid et d'un liquide chaud, on en conclut que l'immersion d'une lame chaude dans un liquide chauffe la couche liquide qui l'entoure, d'où résulte un courant électrique dû à la réunion de la couche chaude sur le liquide environnant. Passons à l'action de la lumière sur les lames. Un appareil a été disposé pour savoir comment les diverses parties du spectre agissaient sur les lames de platine plongées dans un liquide : on a trouvé que les rayons actifs appartenaient aux plus réfrangibles ; or, comme ces rayons ne produisent pas de phénomènes de chaleur, les effets électriques obtenus doivent donc être rapportés à l'action des rayons chimiques sur les corpuscules adhérant aux surfaces. Autre preuve à l'appui.

En opérant avec des lames de métal oxydable, de laiton par exemple, et de l'eau acidulée par quelques gouttes d'acide nitrique, on a reconnu que les lames exposées au rayonnement prenaient au liquide l'électricité positive, effet inverse de celui qui aurait eu lieu si la lame eût été attaquée par l'eau acidulée. En employant comme écrans des verres colorés, on a eu des effets assez complexes, dont il est difficile de donner ici l'analyse. Nous dirons seulement que l'action des rayons solaires sur des lames de laiton est différente, suivant que ces lames sont brillantes ou oxydées, et que les écrans se comportent différemment à l'égard des rayons actifs.

En déposant des vapeurs d'iode et de brôme sur des lames d'argent plongeant dans de l'eau acidulée par de l'acide sulfurique, on a reconnu qu'avec une couche mince d'iode sous l'influence de la lumière, la lame prend au liquide l'électricité positive, tandis que l'effet est inverse avec une couche épaisse. Dans le premier cas, l'iodure d'argent passe à un état d'ioduration moindre ; dans le second, l'iode réagit sur l'argent. On a constaté aussi, dans cette circonstance, l'action des écrans de verre coloré.

Comme on devait s'y attendre, les effets électriques produits quand on expose les chlorure, bromure et iodure d'argent à la lumière, sont inverses de ceux obtenus dans la combinaison du chlore, du brome ou de l'iode avec l'argent, puisque la lumière opère la décomposition de ces sels.

On possède maintenant un instrument délicat, l'actinomètre électro-chimique, à l'aide duquel on reconnaît les effets électriques produits dans la réaction des diverses parties du spectre sur les corps déposés en couches minces sur des lames de métal (*Éléments d'électro-chimie*, p. 90). Cet instrument peut servir à reconnaître quand une des radiations solaires agit chimiquement sur un corps. Les effets électriques produits dans l'action chimique de la lumière sont d'autant plus importants à étudier, qu'ils démontrent de la manière la plus évidente qu'un contact qui n'est pas suivi d'une action chimique est incapable de dégager de l'électricité.

DES EFFETS ÉLECTRIQUES PRODUITS DANS LES ACTIONS CAPILLAIRES.

Les actions capillaires s'exerçant au contact des solides et des liquides, et des liquides entre eux quand il n'y a pas combinaison, ne peuvent produire que des effets électriques instantanés ; mais comme il y a en même temps production de chaleur, laquelle est elle-même une cause de dégagement d'électricité, et que, d'un autre côté, le corps, avant d'être plongé dans le liquide, est recouvert d'une couche d'air, il en résulte que les effets électriques sont tellement complexes, qu'il est bien difficile souvent de faire la part de chacune des causes qui ont concouru à l'effet observé. Néanmoins, il paraît certain qu'à l'instant où l'action capillaire se manifeste, il y a un mouvement moléculaire qui doit être accompagné d'un trouble dans l'équilibre des forces électriques.

DU DÉGAGEMENT D'ÉLECTRICITE PAR L'INFLUENCE DES COURANTS ÉLECTRIQUES ET DES AIMANTS.

Toutes les fois qu'un courant électrique circule à très peu de distance d'un fil conducteur formant circuit, ou bien qu'un aimant se trouve placé très près de ce fil, il en résulte un effet d'induction, c'est-à-dire un courant

par influence dirigé en sens contraire du premier, et dont la durée est instantanée ; vient-on à faire cesser le courant inducteur, il en résulte un courant dirigé dans le même sens que ce dernier, lequel cesse de même immédiatement après. Pour mettre ces faits en évidence, on enroule en spirale sur un cylindre de bois deux fils de cuivre recouverts de soie; les deux bouts de l'un d'eux sont mis en rapport avec un multiplicateur, et les deux autres avec un appareil voltaïque; l'aiguille est aussitôt déviée, et on observe les effets qui viennent d'être décrits.

Pour opérer avec un aimant, on enroule autour d'un cylindre creux en bois ou en verre un fil de cuivre recouvert de soie, dont les deux bouts sont mis en relation avec le circuit d'un multiplicateur, en introduisant dans la spirale l'extrémité d'un barreau aimanté, ou un courant instantané qui chasse l'aiguille dans un sens dépendant de la nature du pôle introduit dans la spirale. Si l'on retire le barreau, l'aiguille est chassée dans un sens opposé. Nous nous en tenons à l'exposé pur et simple des faits. Il resterait encore à exposer le dégagement de l'électricité sous l'influence de la volonté de certains animaux, ainsi que celui qui produit la phosphorence. Nous renvoyons pour le premier aux poissons électriques, pour le second à la phosphorescence.

DES APPAREILS ÉLECTRO-CHIMIQUES SIMPLES ET COMPOSÉS.

La connaissance des effets électriques produits dans les actions moléculaires, et en particulier dans les actions chimiques, est indispensable pour concevoir la théorie des appareils électro-chimiques simples et composés à courant constant. Tous ces appareils ont été précédés par la pile, cet admirable instrument dû au génie de Volta, et sans lequel l'électro-chimie n'existerait pas. On se trouverait donc privé d'une foule de documents importants pour la philosophie naturelle. Le nom de Volta n'a point été prononcé jusqu'ici, parce que nous avons fait abstraction de tout nom propre ; mais quand il s'agit de la pile, on ne saurait se dispenser de le faire. La théorie qu'il en a donnée ne peut être admise aujourd'hui ; mais que peut une théorie à côté de la découverte de la pile, à laquelle il n'a jamais attaché son nom? Volta crut pouvoir expliquer les effets électriques précédemment décrits, en admettant l'existence d'une force électro-motrice, dont l'action était telle que deux corps conducteurs en contact, quelle que fût leur nature, se constituaient dans deux états électriques différents par le seul fait du contact. Cette théorie fut vivement attaquée et défendue par des hommes supérieurs ; mais ce n'est réellement que depuis que l'on est parvenu à analyser les effets électriques produits dans les actions chimiques que l'on fut obligé d'admettre l'influence directe de ces dernières sur la production des effets électriques du contact, ou bien l'action de la chaleur ou celle d'une cause mécanique pouvant troubler l'équilibre naturel des molécules. Les effets de contact de Volta peuvent bien se manifester quand les affinités commencent à exercer leur action, et par conséquent avant que la combinaison s'effectue ; mais ces effets, dont nous ne nions pas entièrement l'existence, disparaissent vis-à-vis de ceux dont nous venons de parler. Cette digression n'était pas inutile pour compléter ce que nous avions à dire touchant le dégagement de l'électricité. Revenons aux appareils simples à courant constant.

Le premier appareil qu'on ait imaginé se compose de deux bocaux en verre, dont l'un renferme une solution de potasse caustique et l'autre de l'acide nitrique concentré. Ces deux vases communiquent ensemble au moyen d'un tube de verre recourbé, rempli d'argile humectée d'une solution de sel marin. Dans le vase où se trouve l'alcali plonge une lame d'or, dans le second une lame de platine. Si l'on met en communication les deux lames par l'intermédiaire d'un fil de platine, on a un courant assez énergique résultant de la réaction de l'acide sur l'eau et le sel marin d'une part, de la potasse de l'autre, sur l'eau, et qui est dirigé de l'alcali à l'acide en suivant l'argile. Les effets sont constants, parce que les lames, ne se polarisant pas, ne tendent pas à produire un courant en sens inverse. On donne plus d'énergie à cet appareil en substituant à la lame d'or une lame de zinc amalgamée, ou bien à la solution alcaline de l'eau acidulée par l'acide sulfurique ; ou bien encore à l'acide nitrique une solution de sulfate de cuivre

que l'on tient au maximum de saturation, en remplaçant la lame d'or par une lame de zinc amalgamé. Le dispositif précédent est bon pour l'étude des appareils simples, mais ne saurait convenir dans les applications. On lui a substitué celui qui suit. On prend un vase cylindrique de verre dans lequel on met l'un des liquides, par exemple la solution de sulfate de cuivre, puis on met dedans un autre vase en toile à voile, en porcelaine dégourdie, servant de diaphragme, et qui doit contenir le deuxième liquide. Dans le premier vase se trouve une lame de platine enroulée en cylindre autour de ce diaphragme, et à laquelle est fixé un fil du même métal; et dans l'autre, un cylindre de zinc amalgamé, ayant également un appendice métallique.

Dans l'appareil à acide nitrique et à eau acidulée, disposé comme le précédent, on a substitué au cylindre de platine un cylindre de charbon préparé en calcinant dans un moule de tôle un mélange intime de coke et de houille grasse finement pulvérisés et fortement tassés, et on a pris pour diaphragme un vase en porcelaine dégourdie. Cet appareil donne des effets calorifiques très puissants (*Éléments d'électro-chimie*). Nous renvoyons au même ouvrage (p. 102 et 103) pour la description des deux autres appareils, qu'il serait bien difficile de faire connaître par une courte analyse, et dont l'un d'eux est le multiplicateur électro-chimique. Au lieu des appareils précédents, il est souvent plus commode de n'employer qu'un seul vase rempli d'eau légèrement acidulée par l'acide sulfurique, et dans laquelle plongent une lame de zinc amalgamée et une lame de cuivre que l'on met en communication l'une de l'autre avec le corps liquide ou solide qui doit être traversé par le courant électrique.

Si l'on réunit plusieurs appareils simples en mettant en communication le zinc de l'un avec le platine de l'autre, ainsi de suite, on forme l'appareil auquel on a donné le nom de pile voltaïque. Cet appareil a le grand avantage de donner un courant d'autant plus énergique que le nombre des appareils simples est plus grand, du moins jusqu'à une certaine limite. On peut concevoir ce qui se passe dans cette circonstance sans avoir recours à la théorie du contact métallique, mais bien en s'appuyant sur les effets électriques produits dans la réaction de l'eau acidulée sur le zinc, c'est-à-dire en substituant aux effets imaginaires du contact du zinc sur le cuivre celui du liquide sur le zinc.

DES ACTIONS PHYSIQUES ET CHIMIQUES DE L'ÉLECTRICITÉ.

Après avoir exposé toutes les causes qui troublent l'équilibre du principe électrique dans les corps, il s'agit de faire connaître son mode d'action sur les mêmes corps quand ils sont traversés par elle, afin de montrer l'importance de cet agent dans l'étude des phénomènes moléculaires. Conformément à la marche que nous avons suivie en commençant, nous opérerons successivement avec l'électricité libre ou statique et l'électricité en mouvement ou dynamique.

Toutes les fois qu'une décharge électrique suffisamment énergique traverse une substance quelconque plus ou moins conductrice, elle y produit un déplacement, une expansion des molécules et des effets calorifiques plus ou moins puissants, d'où il résulte, suivant la nature de cette substance, une dilatation, un déchirement, une liquéfaction, une volatilisation ou une décomposition.

L'expérience produite dans l'air et les gaz est rendue sensible au moyen du thermomètre de Kinnersley; dans les liquides, elle est quelquefois si énergique que les vases de verre qui les renferment sont brisés; dans les solides, il peut en résulter un déchirement des parties.

DES EFFETS CALORIFIQUES.

Lorsqu'on place la boule d'un thermomètre sensible sur la route parcourue par une forte décharge électrique, l'appareil indique aussitôt une élévation de température, laquelle est d'autant plus marquée, que les milieux traversés par les décharges sont plus ou moins conducteurs de l'électricité.

En prenant pour mesure la longueur d'un fil d'un diamètre donné qui est fondu, on trouve que l'action calorifique produite par la décharge d'une batterie croît à peu près comme le carré de cette charge pour certaines longueurs de fil, et pour une même épaisseur des jarres qui composent la batterie. La quantité d'é-

lectricité nécessaire pour charger différentes jarres présentant la même surface est en raison inverse de l'épaisseur.

Lorsque la charge de la batterie n'est pas suffisante pour fondre les fils, il en résulte sur leurs surfaces des effets de couleurs dus à des altérations dépendant de leur nature et de leur température : avec l'acier, par exemple, la couleur devient successivement bleue, jaune, rouge vif, etc.

Quand des fils d'un très petit diamètre sont trop longs pour être fondus, ils diminuent de longueur sans qu'il y ait pour cela perte de poids. Avec des fils de platine, on a trouvé que les diminutions sont sensiblement proportionnelles au rapport inverse du cube du diamètre des fils. Ces effets ne peuvent être produits qu'autant que le fil augmente de diamètre. Enfin, nous ajouterons que le fil, par l'effet du passage de l'électricité, éprouve un mouvement ondulatoire dans le sens transversal, dont les effets sont conservés après la cessation de l'action à cause de la grande vitesse de l'électricité.

En opérant dans le vide ou l'air raréfié, les fils fondent plus difficilement que dans l'air à la pression ordinaire ; cela tient à ce que la portion de l'électricité qui glisse sur la surface trouve un passage plus facile à travers l'air raréfié ou le vide que dans l'air.

EFFETS DE TRANSPORTS DE L'ÉLECTRICITÉ.

La décharge, quand elle traverse du fer ou une masse métallique, ne se borne pas à produire des effets de fusion et de volatilisation , elle transporte encore avec elle des particules mêmes des métaux dans lesquels elle passe. Ainsi l'étincelle qui traverse l'air en sortant d'un conducteur en laiton emporte avec elle du cuivre à l'état de fusion et des particules incandescentes de zinc ; lorsqu'elle part d'un globe d'argent, elle entraîne avec elle de l'argent en fusion; en traversant une plaque de cuivre, elle n'abandonne pas pour cela l'argent.

EFFETS CHIMIQUES DE L'ÉLECTRICITÉ LIBRE.

La décharge électrique ne se borne pas à fondre et à volatiliser les métaux, ainsi que leurs alliages, elle peut vaincre l'affinité qui unit les éléments de ces derniers, comme le laiton en est un exemple ; le cuivre et le zinc sont alors séparés, et l'on peut recueillir les oxydes sur une lame de verre ; elle peut produire aussi des décompositions chimiques et des combinaisons ; des oxydes peuvent être ramenés à l'état métallique; le vermillon est décomposé ; elle enflamme au contact de l'air les corps combustibles à la surface desquels on la fait éclater, comme l'éther, l'alcool, la résine, le phosphore, en sont des exemples.

Pour opérer la décomposition de l'eau, des dissolutions ou liquides quelconques, on introduit des fils très fins d'or ou de platine dans des tubes capillaires dont les extrémités sont ramollies à la lampe pour que le métal puisse s'appliquer exactement sur le verre ; avec un instrument tranchant on coupe la portion du fil qui est en dehors du tube, de manière à n'apercevoir avec la loupe qu'un point métallique. On place deux de ces tubes dans un vase rempli d'eau, de manière que les pointes soient très rapprochées l'une de l'autre. Un des fils est mis en communication avec le sol, tandis que l'autre est assujetti à un conducteur métallique placé à peu de distance du conducteur d'une machine électrique dont on tire des étincelles. Aussitôt il s'opère un courant d'étincelles électriques qui détermine sur les deux pointes de métal un dégagement de très petites bulles de gaz que l'on recueille dans des tubes renversés pleins d'eau ; sur la pointe positive on recueille un volume d'oxygène pour deux volumes d'hydrogène à la pointe négative. En soumettant à l'expérience des dissolutions de sels de cuivre, d'argent, etc., on a du cuivre, de l'argent sur le fil négatif, et de l'oxygène à l'autre fil.

Pour décomposer les huiles, l'éther, l'alcool, on se borne à les renfermer dans des tubes fermés par en haut et traversés par des fils de platine terminés en pointe qui pénètrent d'une certaine longueur dans ces tubes. On renverse ces derniers dans une capsule remplie de mercure, que l'on place à peu de distance d'un corps électrisé, pour en tirer une suite continue d'étincelles. Nous citerons pour exemple l'éther, qui fournit de l'hydrogène bicarboné, de l'hydrogène et de l'oxygène dans les proportions suivantes : gaz hydrogène bicarboné deux volumes, gaz hydrogène un volume, oxygène un volume ; ces deux derniers gaz forment un volume de vapeur d'eau.

L'étincelle électrique est employée également avec avantage pour décomposer les gaz, tels que les gaz sulfhydrique, ammoniac, hydrogène phosphoré, acide carbonique, etc. Elle sert aussi à combiner les gaz dans des appareils appelés eudiomètres. Si l'on introduit dans un tube de verre fermé par un bout et rempli de mercure, et dont le bout supérieur qui est fermé est traversé par une tige de métal, terminée de chaque côté par une petite boule métallique, deux volumes d'hydrogène et un volume d'oxygène, de manière à occuper un espace d'environ 3 centimètres, et qu'on fasse passer ensuite une étincelle contre la boule intérieure et la surface du mercure, le mélange gazeux s'enflammera avec détonation, et le mercure remontera à la partie supérieure du tube, dont les parois sont recouvertes d'une très légère couche d'eau provenant de la combustion du mélange. Cet appareil a reçu divers perfectionnements qui le rendent précieux pour opérer sans danger la combustion d'un grand nombre de gaz et analyser les corps gazeux qui renferment de l'hydrogène.

On est aussi parvenu, en faisant passer pendant longtemps des étincelles électriques à travers une certaine quantité d'air donnée, à obtenir du gaz nitrique, composé d'oxygène et d'azote; c'est par ce moyen qu'on a d'abord déterminé avec une assez grande approximation la composition de cet acide.

ACTION DE L'ÉLECTRICITÉ EN MOUVEMENT, OU DYNAMIQUE.

Effets calorifiques.—L'électricité dynamique, qui constitue le courant électrique a un mode d'action beaucoup plus important en physique, en chimie et en physiologie, que l'électricité libre, dont les effets sont instantanés. C'est par son intermédiaire que nous parvenons à démontrer l'influence de cet agent puissant dans la nature. Les effets produits sont comme pour l'électricité libre, calorifiques, chimiques et physiologiques; mais nous ne nous occuperons seulement que des premiers, tout ce qui concerne les derniers devant être traité à l'article *Phénomènes physiologiques de l'électricité. Voy.* GALVANISME.

Toutes les fois qu'un courant électrique, en traversant un fil métallique, éprouve de la résistance, il en résulte immédiatement, comme avec l'électricité libre, une élévation de température. C'est un effet inverse de celui qui a lieu quand la chaleur se propage dans un fil ou une barre de métal; dans ce cas-ci, il y a séparation des deux électricités partout où la chaleur rencontre un obstacle, tandis que dans le premier les deux électricités semblent se changer en chaleur. Voici, pour une certaine intensité de courant, les lois qui régissent la production de chaleur:

1° La quantité de chaleur dégagée par le passage d'un courant dans un fil métallique est en raison directe du carré de la quantité d'électricité qui passe dans un temps donné, c'est-à-dire du carré de la vitesse du courant;

2° Cette quantité de chaleur est en raison directe de la résistance du fil au passage de l'électricité;

3° Quelle que soit la longueur d'un fil de métal, pourvu que son diametre reste constant, s'il passe la même quantité d'électricité, l'élévation de température de chaque point du fil est toujours la même;

4° L'élévation de température des différents points d'un fil métallique est en raison inverse de la quatrième puissance du diamètre.

Relativement à la chaleur dégagée lors du passage de l'électricité dans les liquides, en voici les lois:

Lorsque la lame positive qui transmet le courant est de même métal que celui dont l'oxyde forme la base du sel dissous, et qu'il ne se dégage aucun gaz, la quantité de chaleur dégagée suit la même loi que pour les métaux. Ce résultat démontre que s'il y a dégagement de chaleur au pôle positif, par suite des réactions chimiques qui s'y produisent, ce dégagement compense exactement l'absorption de chaleur nécessaire pour opérer la décomposition d'une même quantité de sel au pôle négatif.

Les effets de chaleur que l'on peut obtenir avec les courants provenant des piles à larges surfaces acquièrent souvent une intensité qui dépasse tous les effets calorifiques que peuvent produire les moyens ordinaires de la chimie. Un conducteur parcouru par un courant suffisamment énergique plongeant dans l'eau, fait acquérir une température suffisante pour entrer en ébullition. Si l'on

fixe à chaque extrémité des deux conducteurs d'une pile puissante des morceaux de charbon bien recuit, il jaillit dans l'eau de les étincelles, et les morceaux deviennent rouge-blanc.

L'expérience suivante, qui a été faite avec une pile formée de deux mille couples, dans le but de prouver que la chaleur est formée de la réunion des deux électricités, nous donne encore une idée des effets calorifiques puissants qu'on peut obtenir avec l'électricité. L'appareil se composait d'un ballon muni de deux boîtes à cuir, dans lesquelles passaient deux fortes tiges pouvant s'approcher ou s'éloigner à volonté; à l'extrémité de chaque tige qui se trouvait dans le ballon était fixé un petit cône de charbon bien recuit et éteint dans le mercure, pour qu'il fût meilleur conducteur. Les sommets des deux cônes ayant été placés à une faible distance l'un de l'autre, on mit les deux tiges en communication avec les pôles de la pile. La décharge électrique franchit l'intervalle qui séparait les deux sommets, et il en résulta un jet de lumière dont l'éclat était supérieur à toutes les lumières qu'on pourrait produire; la chaleur fut si intense, que le charbon et la plombagine furent volatilisés. En faisant l'expérience dans le vide, les effets calorifiques et lumineux durèrent plusieurs heures de suite. Les substances les plus réfractaires, telles que le quartz, la magnésie, la chaux, le saphir, soumises à cette chaleur énorme, entrèrent facilement en fusion. Les cônes de charbon ne conservaient pas leur forme : à la pointe du cône négatif il se formait une excavation; à la pointe de l'autre cône, un dépôt, ce qui indiquait un transport de vapeur de carbone de la pointe négative à la pointe positive. Des appareils ont été construits pour employer l'action calorifique de l'électricité à opérer différents effets de fusion, de manière à remplacer les essais au chalumeau (*Eléments d'électro-chimie*, p. 109).

Bien qu'un grand nombre de faits tendent à prouver que la chaleur est formée de la réunion des deux électricités, l'expérience précédente ne conduit pas néanmoins rigoureusement à cette conséquence, par la raison que le courant, en transportant de la matière, peut bien imprimer à celle-ci un mouvement vibratoire extrêmement rapide, égal à celui qui le produit, pour qu'il en résulte une émission de lumière et de chaleur semblable à celle que l'on observe.

Il n'existe en réalité qu'un fait qui semble infirmer l'exactitude du principe relatif à la composition de la chaleur. Voici en quoi il consiste :

Lorsqu'on forme un circuit avec des métaux qui cristallisent facilement, tels que le bismuth, l'antimoine et probablement l'arsenic, il se produit, lors du passage d'un courant peu énergique à l'une des soudures, une élévation de température, et à l'autre un abaissement; ce dernier fait est une anomalie dont on n'a pu encore donner l'explication. L'abaissement de température a lieu quand le courant est dirigé du bismuth à l'antimoine.

DES EFFETS CHIMIQUES.

Toutes les fois que les deux électricités émanant sans interruption d'un appareil voltaïque traversent, au moyen de deux lames de platine, de l'eau ou un liquide tenant en solution un sel, le courant détermine entre les particules de l'eau ou du liquide d'une part, et celles du composé dissous, une polarité électrique telle, que l'hydrogène de chaqne particule d'eau devient positif et l'oxygène négatif; les particules du sel ou du composé éprouvent une polarisation semblable, les éléments acides étant négatifs, les éléments alcalins positifs. Il résulte de cet état de choses que le pôle négatif, en agissant sur les particules d'eau contiguës, altère l'hydrogène, qui devient libre, ne pouvant traverser le fil, et repousse l'oxygène vers la particule suivante, laquelle lui cède son hydrogène, qui tend également à se porter vers le pôle négatif, et ainsi de suite jusqu'à la dernière en contact avec le pôle opposé, tandis que le contraire a lieu à ce pôle. Les particules du sel éprouvent des effets analogues. En définitive, l'oxygène et les acides sont transportés sur la lame positive, l'hydrogène et les alcalis sur la lame négative. Tel est le principe général de toute décomposition électro-chimique.

Pour savoir comment les alternatives de liquides et de lames métalliques dans une pile influent sur la vitesse du courant, et par conséquent sur la décomposition électro-

chimique, il faut connaître d'abord le pouvoir conducteur du liquide, puis les modifications qu'éprouve l'électricité en traversant les liquides interrompus par des lames de métal sans action sur ces mêmes liquides.

1° Le pouvoir conducteur d'un liquide est en raison directe de la section, et en raison inverse de la colonne liquide, comme dans les métaux, pourvu toutefois que sa longueur égale au moins cinq ou six fois son diamètre, et que le liquide puisse être décomposé par le courant.

2° Si l'on remplit un vase de verre d'une solution de chlorure d'ammoniaque ou de chlorure de sodium, et qu'on le mette en relation avec une pile de 60 couples, au moyen de deux lames de platine, puis que l'on interpose dans le liquide des lames de métal sur la route du courant, on trouve que l'intensité du courant est diminuée par la présence d'une ou de deux lames de platine placées perpendiculairement à la direction du Courant. cette diminution est très faible quand la pile est composée d'un grand nombre d'éléments; mais l'intensité du courant diminue dans une proportion d'autant plus rapide, en traversant le même nombre d'éléments, que son intensité origine est plus forte.

4° Avec deux courants ayant même intensité, l'un à l'origine, l'autre, après avoir traversé plusieurs alternatives, le premier diminue beaucoup plus par l'interposition d'une lame que le second, qui a déjà traversé plusieurs alternatives; de sorte que ce dernier se trouve plus apte à vaincre l'inertie des mauvais conducteurs.

5° Si l'on substitue aux lames de platine des lames d'un métal sur lesquelles le liquide puisse agir, la diminution dans l'intensité du courant est beaucoup moindre, parce que la perte d'électricité au contact des solides et des liquides est moindre que dans le cas précédent; il en est encore de même quand le liquide est formé de particules réunies en vertu de faibles affinités, pouvant être vaincues facilement par un courant. C'est pour ce motif que l'acide nitrique est celui de tous les acides qui diminue le moins l'intensité du courant. Viennent ensuite l'acide chlorhydrique, puis l'acide sulfurique; les solutions salines, enfin les alcalis. Il ne faut pas perdre de vue qu'en général les courants électriques ne circulent dans les liquides que par l'intermédiaire des éléments qu'ils peuvent transporter. En résumé, la diminution d'intensité qu'éprouve l'électricité en passant du platine dans un liquide dépend non seulement de la nature de ce dernier, de son pouvoir conducteur, des affinités qui unissent les éléments, mais encore de la force du courant et de la perte qu'il éprouve en changeant de conducteur.

Des faits généraux que nous venons de rapporter, on voit pourquoi une pile composée d'un petit nombre d'éléments produit plus facilement es effets qui se manifestent quand le circuit est fermé par un très bon conducteur, tandis qu'une pile composée d'un grand nombre d'éléments convient mieux quand il s'agit d'opérer sur un conducteur imparfait, tel qu'un conducteur humide. Toutefois on peut obtenir les mêmes effets avec un seul couple convenablement disposé, si les substances sur lesquelles on agit font elles-mêmes partie du couple métallique.

Parlons maintenant de l'influence de l'étendue des surfaces immergées sur l'intensité du courant; les résultats suivants suffiront pour indiquer en quoi consiste cette influence.

L'augmentation de la surface facilite la transmission du courant.

L'augmentation de l'intensité qui résulte de la plus grande étendue de surface croît dans un rapport plus grand que la surface elle-même, quand le courant est faible.

Cette augmentation croît dans un rapport moindre quand le courant est intense. Par l'augmentation de la surface métallique en contact avec le liquide, on gagne proportionnellement plus quand l'électricité en mouvement est peu intense que lorsqu'elle est très forte.

DE QUELQUES CONDITIONS GÉNÉRALES DES DÉCOMPOSITIONS ÉLECTRO-CHIMIQUES, ET DES LOIS QUI PRÉSIDENT A CES DÉCOMPOSITIONS.[1]

Toutes les fois qu'un courant traverse une dissolution renfermant plusieurs composés, son action décomposante se porte sur le composé dont les éléments sont réunis en vertu des plus faibles affinités; et l'in

tensité de cette action dépend du rapport des quantités de substances dissoutes, c'est-à-dire de la loi des masses. Une condition à remplir pour reconnaître les effets de la décomposition est que les éléments transportés aux pôles ne puissent pas se recombiner; c'est pour ce motif qu'on a cru pendant longtemps qu'une solution de potasse dans l'eau ne pouvait pas être décomposée.

Considérons un appareil simple formé de deux dissolutions, l'une de sulfate de cuivre, l'autre de sel marin, séparées par un diaphragme en baudruche, et dans lesquelles plongent une lame de cuivre (dans la solution de cuivre) et une lame de zinc (dans l'eau salée); dès l'instant que le circuit est formé, l'extrémité cuivre est le pôle négatif, l'extrémité zinc le pôle positif; sur le premier se dépose du cuivre, tandis que l'oxygène et l'acide sulfurique sont transportés sur le second: or, comme l'eau peut être décomposée en même temps, il en résulte des effets secondaires par suite de la réaction de l'hydrogène sur l'oxyde de cuivre; le phénomène de la décomposition électro-chimique devient alors complexe. C'est une question que nous examinerons plus loin. En attendant, voici les lois qui président à cette décomposition.

Il existe un accord parfait entre la théorie des proportions définies et celle de l'affinité électro-chimique, c'est-à-dire que l'on doit considérer les parties équivalentes des corps comme des volumes de ces corps contenant d'égales quantités d'électricité ou ayant des pouvoirs électriques égaux. Les atomes des corps qui sont équivalents dans les actions chimiques possèdent donc des quantités égales d'électricité. Cet accord est facile à mettre en évidence au moyen d'un appareil appelé voltaïmètre, que l'on introduit dans le circuit.

Pour savoir comment un courant agit à la fois sur différentes dissolutions, on prend plusieurs voltaïmètres que l'on remplit, l'un d'une dissolution d'argent, l'autre d'une dissolution de cuivre, etc. Tous ces appareils communiquent entre eux au moyen de fils de platine, et sont mis en relation avec une pile de manière à être traversés tous par le même courant.

On trouve alors que les quantités de métal réduit sur les lames négatives sont en proportions atomiques; d'où l'on déduit ce principe que la même quantité d'électricité sépare des proportions atomiques égales de différents corps; principe qui rentre dans celui-ci : des quantités équivalentes ou des parties atomiques égales de différents métaux dégagent, quand ils s'oxydent, une quantité égale d'électricité douée du même pouvoir chimique ; d'où l'on voit que la faculté que possède un courant de décomposer une combinaison dépend de sa quantité, c'est-à-dire de la quantité d'électricité qui passe dans les dissolutions sous forme de courant. On explique par là ce qui se passe dans les expériences suivantes, que nous ne ferons qu'indiquer : quand un ou plusieurs couples voltaïques, chargés avec un certain liquide, ne décomposent pas une dissolution, on a beau augmenter les dimensions des couples, on n'arrive jamais à la décomposition ; tandis que si à ce liquide on en substitue un autre qui produise une action chimique plus forte et qui livre par suite passage à une plus grande quantité d'électricité, alors il pourra se faire que la décomposition ait lieu. C'est précisément ce qui arrive quand on opère avec un couple zinc et platine, fonctionnant avec de l'eau acidulée par l'acide sulfurique : si l'on ne parvient pas à opérer la décomposition d'une combinaison, il suffit d'ajouter quelques gouttes d'acide nitrique, toutes choses égales d'ailleurs, pour l'obtenir ; tandis qu'on n'a aucun résultat en augmentant la surface du zinc ou la quantité d'acide sulfurique. On en tire cette conséquence, qu'un grand nombre d'actions chimiques, faibles sous le rapport des effets électriques produits, ne peut jamais égaler une action chimique très forte s'exerçant sur une très petite surface.

Il y a encore un autre moyen d'augmenter ou plutôt de faire naître l'action chimique d'un courant, quand elle ne se manifeste pas : c'est de diminuer l'étendue d'une des lames décomposantes; car la même quantité d'électricité acquérant d'autant plus d'intensité qu'elle passe dans un conducteur métallique plus étroit, se trouve alors dans les conditions voulues pour agir plus efficacement comme force décomposante. Ainsi, quand on veut décomposer l'eau acidulée avec un seul élément et des lames de platine, on n'obtient aucun effet, tandis que

si l'on substitue à l'une des lames un fil de platine très fin, préparé à la manière de Wollaston, il y a dégagement de gaz.

DE LA LOI DES MASSES.

La loi qui régit les décompositions électro-chimiques, quand le courant traverse une solution simple, se vérifie-t-elle à l'égard du mélange de plusieurs solutions, et dans ce cas quelle est la proportion suivant laquelle chaque solution est décomposée? Nous allons voir paraître ici l'influence des masses qu'on ne saurait se dispenser de prendre en considération dans les décompositions électro-chimiques. Pour fixer les idées, citons quelques expériences : on a pris plusieurs capsules de porcelaine dans lesquelles on a mis des mélanges de solution de nitrates métalliques ; dans la première, un mélange en mêmes proportions atomiques de nitrate de cuivre et de nitrate de plomb ; dans la seconde, une solution de nitrate de cuivre et de nitrate d'argent ; dans la troisième, une solution de nitrate de plomb et de nitrate d'argent, dans les mêmes proportions atomiques que dans les autres capsules, c'est-à-dire une proportion atomique de chacun des deux sels dans la même quantité d'eau. La décomposition s'est encore faite en proportion définie : seulement, dans le mélange de la solution de nitrate d'argent et de nitrate de plomb, ainsi que dans celui de nitrate de cuivre et de nitrate d'argent, le nitrate d'argent a été seul décomposé ; tandis que, dans le mélange des solutions de nitrate de plomb et de nitrate de cuivre, ce dernier a été seul décomposé. En augmentant successivement les proportions atomiques du nitrate non décomposé, on arrive à des proportions telles qu'il y a d'abord des traces de décomposition du composé qui ne l'était pas primitivement, puis une égale quantité de chaque sel de décomposée. Citons quelques exemples :

Quand on soumet à l'action d'un courant constant de force ordinaire une partie atomique de nitrate d'argent, et deux, quatre, huit, seize, trente-deux, soixante-quatre parties de nitrate de cuivre en dissolution dans cent parties d'eau, le nitrate de cuivre ne commence à être décomposé que lorsqu'il se trouve dans la solution un peu plus de soixante parties atomiques de ce sel pour une de nitrate d'argent. En continuant à augmenter les proportions atomiques de nitrate de cuivre, on finit par arriver à un terme où le dépôt renferme des quantités atomiques égales de cuivre et d'argent.

Dans ce cas-là, et d'après une des lois précédemment énoncées, le courant a dû se partager en deux parties parfaitement égales, puisque les équivalents du corps étant associés à des quantités égales d'électricité, n'ont pu être séparés que par des courants égaux en intensité ; d'où l'on tire la conséquence que la force qui unit l'oxygène et l'acide nitrique à un équivalent d'argent dans le nitrate de ce métal est la même que celle qui unit l'oxygène et l'acide nitrique à un équivalent de cuivre, quand il y a dans la solution soixante-sept parties atomiques de nitrate de cuivre pour une d'argent. Ce résultat et d'autres analogues démontrent l'influence des masses dans les décompositions électro-chimiques. Cette influence néanmoins ne se fait sentir qu'autant que la quantité de liquide employé reste la même pour le même courant initial. D'un autre côté, si l'on dépasse une certaine limite d'intensité de courant, on finit par décomposer simultanément les deux sels, alors qu'il n'y en avait qu'un seul quand on n'employait qu'un courant de force moyenne.

Il existe une certaine relation entre la conductibilité électrique des corps non métalliques à l'état solide et celle de ces mêmes corps à l'état liquide. Dans les métaux, le pouvoir conducteur pour l'électricité diminue à mesure que l'on élève leur température, à l'exception cependant du sulfure d'argent, dont le pouvoir augmente. Dans les liquides, c'est l'inverse. Les sels solides ne sont pas ou du moins sont de très mauvais conducteurs, tandis que, lorsqu'ils sont en solution dans l'eau, ils conduisent bien par cela même que leurs particules élémentaires, n'étant plus soumises à la force de cohésion, éprouvent plus de facilité à être transportées par le courant à travers l'eau. On pourrait citer d'autres exemples du même genre dans lesquels l'eau n'est plus un dissolvant : le chlorure de plomb solide ne conduit pas ; mais si on le tient en fusion, non seulement il acquiert la propriété de transmettre le courant, mais encore d'être décomposé. Il en est encore de même des chlorures d'argent, de potasse, etc.

L'eau paraît être celui de tous les corps dont le pouvoir conducteur est le plus diminué par l'état solide.

Il y a néanmoins des exceptions aux exemples précédents : le soufre, le phosphore, l'iodure de soufre, le bi-iodure d'étain, l'orpiment, le réalgar, le verre liquéfié ne sont conducteurs ni à l'état solide ni à l'état liquide. Le verre liquéfié cependant conduit quand il renferme un excès de plomb ou de potasse.

Un grand nombre d'expériences ont démontré que les décompositions électro-chimiques sont soumises à différentes lois relativement à leur composition chimique :

1° Tous les corps qui peuvent être décomposés quand ils se trouvent à l'état liquide sont ceux formés de proportions simples de leurs principes constituants ; quant aux sels et aux corps composés, la loi n'a pas le même degré de simplicité ;

2° Les oxydes, les chlorures, les iodures, etc., sont conducteurs et décomposés, à l'exception du chlorure d'antimoine et du periodure de mercure, tandis que plusieurs combinaisons doubles de ces éléments échappent à la loi.

Si les corps décomposables sont formés de proportions atomiques simples, la réciproque n'est pas vraie.

Lorsqu'un chlorure, un iodure ou un bromure métallique est décomposé directement par l'action du courant, la décomposition se fait toujours en proportions définies, de telle sorte que pour un équivalent d'électricité qui passe dans la combinaison, il se transporte toujours un équivalent de l'élément acide au pôle positif.

En général, lorsqu'un courant électrique traverse deux ou plusieurs combinaisons chimiques binaires placées sur sa route, la décomposition électro-chimique, et non celle résultant des effets secondaires, se fait toujours en proportions définies ; de telle sorte que, pour un équivalent d'électricité, il se transporte au pôle positif un équivalent chimique du corps qui joue le rôle d'acide, et au pôle négatif la quantité correspondante de l'élément qui joue le rôle de base.

Il n'est question ici que des substances inorganiques, attendu que les composés organiques sont presque tous non conducteurs ; et lorsque par hasard ils conduisent, les effets secondaires masquent tellement l'effet direct, qu'il est bien difficile de reconnaître l'action définie de l'électricité.

DE LA DÉCOMPOSITION DE L'EAU ET DES CORPS QU'ELLE TIENT EN DISSOLUTION.

Les acides sulfurique, phosphorique, augmentent la décomposition électro-chimique de l'eau sans être décomposés eux-mêmes ; les acides chlorhydrique, iodhydrique, etc., combinés avec l'eau sont au contraire directement décomposés par le courant ; dans ce cas-ci, l'accroissement d'action décomposante est dû aux acides ; néanmoins, dans le premier cas, on est parvenu à démontrer que si les acides sulfurique et phosphorique ne sont pas décomposés, les combinaisons que ces acides forment avec l'eau le sont en proportion définie. Pour le prouver, il suffit de partager le liquide en deux portions au moyen d'un diaphragme, afin que l'acide transporté au pôle positif ne puisse pas se répandre dans tout le liquide ; on trouve en effet que l'acide est transporté dans la case positive.

DE L'EMPLOI DE L'ÉLECTRICITÉ A FAIBLE TENSION POUR OPÉRER DES DÉCOMPOSITIONS ET FORMER DES COMBINAISONS.

On croyait encore, il y a vingt ans, que, pour obtenir de grands effets de décomposition, il fallait employer des courants électriques énergiques ; mais on a reconnu depuis que cette condition n'est pas indispensable quand les éléments qui doivent être transportés par les courants se trouvent à l'état naissant. C'est à l'aide de ce principe et en employant l'appareil simple que l'on est parvenu à vaincre les plus fortes affinités et à obtenir cristallisés le silicium, le magnésium et tous les corps simples. D'un autre côté, on n'avait d'abord songé qu'à décomposer électro-chimiquement les corps ; mais on est parvenu ensuite à montrer que l'on pouvait faire jouer un autre rôle à l'électricité, en la faisant servir à la formation de composés insolubles et de substances analogues à celles que l'on trouve dans la nature ; il suffit pour cela d'opérer avec des actions lentes, et en se servant de diaphragmes qui s'opposent au mélange des solutions sur lesquelles on veut réagir. Cette nouvelle direction donnée à l'électro-chimie a conduit

encore à l'emploi des courants électriques, pour constater la présence de certains corps dans les dissolutions et même pour les séparer les uns des autres, en mettant à profit leurs propriétés électro-chimiques. Elle a mis aussi sur la voie d'un procédé pour retirer l'or d'une dissolution qui renferme, outre ce métal, du cuivre et du plomb, sans toucher aux autres métaux; elle permet de traiter avec avantage les minerais d'argent sans l'emploi du mercure, et les minerais de plomb et de cuivre en évitant la fusion, et sans avoir besoin de consommer une grande quantité de combustible; enfin les applications de l'électricité aux arts surgissent de toutes parts, preuve de son universalité d'action.

L'électro-chimie enseigne comment on fait concourir l'action de l'électricité dégagée dans les plus faibles réactions chimiques avec celles des affinités, pour augmenter ou diminuer l'énergie de ces dernières, de même que l'on emploie la chaleur pour vaincre la force d'agrégation et provoquer le jeu des affinités dans des circonstances où elles ne se manifestent pas.

En étudiant les actions lentes sous l'influence des forces électriques, on a été conduit a examiner les causes qui exercent une influence sur les actions électro-chimiques en général; ces causes sont nombreuses, et se rapportent à l'état des surfaces agissantes.

En partant du principe que tout ce qui tend à troubler l'équilibre naturel des molécules est une cause de dégagement de l'électricité, on a cherché si par hasard les causes mécaniques, telles que le frottement, la porphyrisation et la désagrégation qui dégagent de l'électricité, n'opéraient pas en même temps des changements chimiques dans les corps; les expériences ayant donné des résultats affirmatifs, on a vu là encore une nouvelle relation entre les forces électriques et chimiques.

Nous allons maintenant préciser quelques faits généraux produits par les actions lentes, pour montrer quelle peut être l'influence de celles-ci pour l'avancement de la chimie et l'étude des phénomènes géologiques. On traitera plus à fond cette importante question dans des articles spéciaux.

Les terres peuvent être obtenues facilement cristallisées, particulièrement la chaux et la magnésie, du moins à l'état d'hydrate, ainsi que les oxydes de cuivre, le protoxyde de plomb, l'oxyde de zinc, etc. Pour avoir le protoxyde de cuivre, on prend un tube en verre fermé par un bout; on met au fond de l'oxyde noir de cuivre; on verse dessus une solution saturée de nitrate de cuivre qui humecte peu à peu l'oxyde, et l'on plonge dans la solution, jusqu'au fond du vase, une lame de cuivre; on ferme ensuite le tube hermétiquement. Au bout de quelques jours on aperçoit sur la lame de cuivre, au-dessous de l'oxyde noir, de petits cristaux octaèdres d'un rouge de rubis, qui ne sont autres que des cristaux de protoxyde de cuivre; vers la fin de l'opération, il se dépose des cristaux de cuivre métallique. Enfin, quand tout le nitrate de cuivre est décomposé, il ne reste plus dans l'eau en solution que du nitrate d'ammoniaque. Tous ces effets résultent de l'action électro-chimique résultant du couple voltaïque composé de la solution de nitrate au maximum de saturation, de la même solution de moins en moins concentrée qui humecte l'oxyde noir de cuivre, et de la lame de cuivre. Le bout de la lame, qui est en contact avec la solution saturée, étant le pôle négatif de l'appareil, dès lors toutes les bases doivent s'y transporter.

Les peroxydes de plomb et de manganèse peuvent être obtenus par des actions secondaires. Les doubles chlorures, doubles iodures, doubles bromures, doubles sulfures métalliques, alcalins ou terreux, peuvent être obtenus également cristallisés de la manière la plus facile, ainsi que les chlorures, iodures, bromures métalliques simples, en mettant à profit les principes électro-chimiques. Pour les doubles combinaisons, on prend un tube recourbé en U, rempli dans sa partie inférieure d'argile humide; dans une des branches on met une solution saturée de nitrate de cuivre; dans l'autre une solution d'un chlorure, d'un iodure ou d'un bromure alcalin, et l'on plonge dans chacune d'elles une lame de cuivre, par exemple, les deux lames réunies au moyen d'un fil de même métal. Par suite de la réaction des deux solutions l'une sur l'autre, et de la solution du chlorure ou de l'iodure alcalin sur le cuivre, il en résulte deux courants qui s'ajoutent, et dont la direction est telle que le bout

qui plonge dans la solution de nitrate étant le pôle négatif se recouvre de cuivre métallique en cristaux, tandis que de l'autre côté il se dépose peu à peu des cristaux d'une double combinaison. Quant au chlorure, à l'iodure simple, etc., on peut employer la même disposition que pour avoir les oxydes. En réunissant ensemble plusieurs appareils simples, on forme des piles dont l'action peut devenir très intense pour produire des combinaisons. C'est en suivant cette marche qu'on est parvenu à produire des pyrites et du sulfure d'argent parfaitement cristallisés, et ayant le même aspect que les cristaux naturels.

Des appareils électro-chimiques, différents des précédents, ont été imaginés pour obtenir cristallisés le soufre, les sulfates et carbonates de baryte, de plomb, et les carbonates terreux, etc. Enfin, tout fait présumer qu'à l'aide de l'électricité, on arrivera à former presque toutes les substances insolubles qui se trouvent dans la nature, et que la chimie n'a pu obtenir jusqu'ici.

DE L'ACTION DE L'ÉLECTRICITÉ A FORTE ET A FAIBLE TENSION SUR LES SUBSTANCES INSOLUBLES.

Quand on soumet à l'action d'un courant intense de l'eau distillée renfermée dans un vase de verre, de cire, de résine, etc., non seulement l'eau est décomposée, mais encore les principes acides et alcalins qui se trouvent dans la matière même des vases peuvent être enlevés et transportés à leur pôle respectif. Par exemple, avec des vases de verre, on obtient du chlore au pôle positif, et du sodium au pôle négatif, ces deux éléments provenant du chlorure de sodium employé comme fondant dans la fabrication du verre. Avec des vases de cire, on a du côté négatif un mélange de soude et de potasse; et du côté positif un mélange des acides sulfurique, chlorhydrique et nitrique. Avec la résine, de la potasse.

On arrive au même résultat en employant simultanément les affinités et l'action des deux électricités dégagées dans la réaction lente de deux corps l'un sur l'autre; il se forme alors des produits cristallisés analogues à ceux qu'on trouve dans les filons; nous citerons particulièrement les arséniates de cuivre, de plomb, de chaux, etc., le carbonate et le chromate de plomb, etc.

DE L'ACTION DES COURANTS SUR L'ALCOOL, L'ÉTHER ET AUTRES COMPOSÉS ANALOGUES.

Quand on soumet à l'action d'une pile, composée d'un certain nombre d'éléments, de l'alcool tenant diverses substances en dissolution, même en très petite quantité, il y a des signes évidents de décomposition. En opérant avec de la potasse, il n'y a dégagement de gaz qu'au pôle négatif seulement; ce gaz est de l'hydrogène. Les expériences variées de diverses manières ont prouvé que l'action décomposante du courant se porte seulement sur l'eau contenue dans l'alcool; l'hydrogène est transporté au pôle négatif, tandis que l'oxygène produit des effets secondaires à l'autre pôle. L'eau étant le sujet immédiat de la décomposition, et l'odeur d'éther se manifestant dans la décomposition électro-chimique de l'alcool, on doit donc considérer ce composé comme un hydrate d'éther.

L'éther rectifié soumis au même mode d'expérimentation ne donnant aucun signe de décomposition, ne renferme probablement pas d'eau comme principe constituant.

L'esprit pyroligneux soumis à l'action voltaïque donne des résultats analogues à ceux obtenus avec l'alcool. On voit par là de quelle importance est l'électricité pour arriver à trouver quelques uns des principes immédiats des composés organiques.

DE L'INFLUENCE DE L'ÉLECTRICITÉ SUR LA FERMENTATION ALCOOLIQUE.

Lorsqu'on plonge deux fils de platine en relation avec une forte batterie voltaïque, dans du jus de raisin conservé à l'abri du contact de l'air, la fermentation ne tarde pas à se manifester. Il en est de même à l'égard d'une dissolution sucrée qui, sans l'action voltaïque, ne fermenterait que longtemps après. Le passage de l'électricité dans les substances fermentescibles y détermine donc un mouvement moléculaire capable de produire la fermentation. Serait-ce par hasard à la présence de l'oxygène résultant de la décomposition de l'eau, et qui est à l'état naissant, qu'on devrait attribuer le phénomène? C'est ce qu'on ignore.

CONCLUSIONS.

L'action des particules hétérogènes, les unes sur les autres, et la permanence de leur union dans les combinaisons sont-elles dues à des forces électriques ou à des forces dont la nature nous est inconnue? Quelque disposé que l'on soit à répondre affirmativement à la première question, nous devons néanmoins nous borner à dire que les faits nombreux qui surgissent de toutes parts tendent seulement à établir : 1° qu'il existe des rapports intimes entre les affinités et les forces électriques, rapports qui doivent servir de base à toute théorie électro-chimique.

2° Que les deux principes électriques existent dans les interstices des molécules à l'état d'électricité naturelle ; qu'ils en sont expulsés en même temps que la chaleur qui s'y trouve, par l'effet d'actions mécaniques ou chimiques ; que l'état électrique des corps modifie sans cesse les affinités à l'égard d'autres corps.

3° Qu'il existe une quantité énorme d'électricité naturelle dans les espaces moléculaires où s'opèrent les phénomènes les plus mystérieux de la nature, c'est-à-dire tous ceux dépendant des fluides impondérables qui ont des rapports plus ou moins intimes avec le fluide électrique; que cette quantité est tellement identifiée avec les forces qui unissent les molécules, que l'on détruit ou que l'on affaiblit l'action de ces forces quand on enlève tout ou partie de cette électricité ; si donc elle ne constitue pas les affinités et la force d'agrégation, elle est du moins indispensable à leur existence. La dépendance est telle entre les affinités et les forces électriques, que les unes et les autres se manifestent toujours ensemble et que l'on peut à volonté se servir des affinités pour produire les forces électriques, *et vice versâ*.

4° L'hypothèse ancienne que la chaleur est formée de la réunion des deux électricités subsiste toujours, et repose sur des faits de plus en plus concluants ; on n'a encore trouvé qu'un seul fait qui l'infirme : nous avons dit dans quelle limite il fallait restreindre cette hypothèse.

5° L'électricité produite dans des actions chimiques n'est qu'un effet résultant de l'action des affinités, et elle reparaît, mais en sens inverse, dans la décomposition. Ces deux effets annoncent un état électrique moléculaire indispensable à la permanence de l'union des particules hétérogènes dans la combinaison, lequel disparaît quand celle-ci est détruite.

6° Il existe un accord parfait entre la théorie des proportions définies et celle de l'affinité électro-chimique, puisqu'il est prouvé que les parties équivalentes des corps contiennent d'égales quantités d'électricité. Ainsi, les atomes qui sont équivalents les uns aux autres possèdent des quantités égales d'électricité.

7° Le pouvoir des masses dans la décomposition électro-chimique des sels en dissolution se fait également sentir ; mais il est soumis à des lois très complexes qui dépendent des quantités relatives de ces sels, de la quantité du dissolvant et de l'intensité du courant. En se rendant bien compte de ce pouvoir des masses, on conçoit comment on peut déterminer les rapports existant entre les affinités de deux bases pour un acide ou d'une base pour deux acides.

Tout concourt, du reste, à prouver que l'électricité joue un grand rôle dans la nature, et que ses propriétés doivent être l'objet d'études spéciales de quiconque s'occupe de chimie, des diverses branches des sciences naturelles, et en général des sciences physico-chimiques.

Pour plus amples développements nous renvoyons le lecteur aux articles suivants : *Galvanisme. Lumière. Magnétisme. Météorologie. Minéraux. Température des corps organisés.* (BECQUEREL.)

ÉLECTRICITÉ ANIMALE. PHYSIOL. — *Voy.* POISSONS ÉLECTRIQUES.

ÉLECTRICITÉ ATMOSPHÉRIQUE. MÉTÉOR. — L'atmosphère est constamment chargée d'électricité, même quand elle est pure et sans nuages ; mais cette électricité est alors diffuse et sensible seulement lorsqu'on fait usage d'instruments spéciaux. Dans un ciel nébuleux et surtout pendant les temps d'orage, l'électricité peut acquérir sur chaque nuage un grand degré d'énergie et s'en échapper sous forme de longues et puissantes étincelles constituant l'éclair, le tonnerre et la foudre.

La première étincelle tirée de l'ambre, par Wall, fut immédiatement comparée aux éclats de la foudre. La complète analogie

entre ces deux ordres de phénomènes si dissemblables, quant à l'énergie de leurs effets, préoccupait tous les physiciens du siècle dernier. Franklin, le premier, sortant des considérations vagues dans lesquelles on s'était maintenu, proposa, dans deux lettres adressées à P. Collinson, dans les premiers mois de 1750, une série de vues pratiques et d'expériences à faire pour constater la nature électrique des orages et se mettre à l'abri de leurs atteintes. Tout en recommandant aux physiciens d'Europe la réalisation de son programme, il attendait, pour l'exécuter lui-même, la construction projetée à Philadelphie d'un clocher sur lequel il se proposait d'installer ses appareils.

Les idées de Franklin furent assez mal accueillies en Angleterre; Dalibard les réalisa le 10 mai 1752, à Marly-la-Ville. Dans un jardin situé au milieu d'une plaine élevée, il fixa solidement, sur un support isolé, une barre de fer ronde de 27 millimètres de diamètre à la base, de 13 mètres de hauteur, et terminée par une pointe d'acier trempée et polie. Au moment où des nuages orageux passèrent au zénith, la barre s'électrisa assez fortement pour donner de longues et brillantes étincelles. Cette expérience, qui démontrait nettement l'état électrique des nuages, fut répétée partout avec le même succès.

Dans le courant de la même année, Franklin, impatient des lenteurs apportées à la construction du clocher qu'il attendait, imagina qu'un cerf-volant pouvait lui servir au même usage, et, profitant du premier orage il s'en fut dans les champs seul avec son fils « craignant le ridicule dont on ne manque pas de couvrir les essais infructueux ». Il obtint des signes faibles, mais incontestables, de la présence de l'électricité dans les nuages. En juin 1753, un magistrat français, de Romas, eut la même idée que Franklin ; mais ayant eu la précaution de garnir d'un fil métallique la corde de son cerf-volant, il obtint immédiatement de très-fortes décharges électriques. Malgré ses précautions il fut une fois renversé par la violence du choc. Richmann, de l'académie de Saint-Pétersbourg, fut foudroyé en répétant l'expérience de Dalibard.

Lorsqu'on eut démontré l'existence de l'électricité dans les nuages orageux, on rechercha quelle pouvait en être l'origine, et l'on constata bientôt que l'atmosphère est normalement chargée d'électricité vitreuse ou positive, celle que l'on développe sur le verre en le frottant avec du drap ou de la flanelle. Le Monnier entreprit dès la fin de septembre 1752 une série de recherches intéressantes sur ce sujet, en faisant usage de la barre de Dalibard. De Saussure se servit, dans ses excursions sur les Alpes, d'un petit électromètre à balles de sureau. Cet instrument se compose d'une cloche de verre vernie à la gomme-laque à sa partie supérieure, et de forme rectangulaire; sa tubulure supérieure est traversée par une tige métallique à l'extrémité inférieure de laquelle sont suspendues les balles de moelle de sureau par deux fils de lin ou par deux fils de platine très-fins et très-mobiles; l'extrémité supérieure de la tige est surmontée par un chapeau de laiton destiné à préserver de la pluie la cloche qui recouvre les balles de sureau; au-dessus du chapeau est vissée une tige de cuivre de 60 centimètres de hauteur et terminée en pointe; sur l'une des faces de la cloche est gravé un arc de cercle divisé en degrés et servant à mesurer l'écartement des balles de sureau. Pour faire usage de cet instrument, on le prend à la main par la partie inférieure de la cloche, en touchant la tige avec le doigt pour la décharger s'il y a lieu, puis on enlève le doigt et l'on soulève l'instrument de toute la hauteur du bras. On voit alors les balles diverger d'autant plus que la partie environnante de l'atmosphère est plus fortement électrisée. Sous l'influence de cette électricité atmosphérique, le fluide électrique neutre de la tige se partage en ses deux éléments : l'élément de nature opposée à celle de l'électricité de l'air est attiré vers la pointe où elle trouve un écoulement facile; l'élément de même nature est repoussé dans les deux balles et produit leur écartement.

Peltier, à qui l'on doit d'importants travaux sur l'électricité atmosphérique, modifia la forme de l'électromètre de Saussure et remplaça les balles mobiles dans un plan vertical par une aiguille horizontale mobile sur un pivot et dirigée par une très-petite aiguille aimantée.

Quel que soit l'instrument employé, on ne trouve d'ordinaire aucun signe d'élec-

tricité dans les lieux bas dominés par des arbres ou par des constructions. En rase campagne et même sur les hauts plateaux, c'est seulement à quelques mètres du sol que les électroscopes commencent à donner des signes sensibles; mais les nombreuses expériences faites par de Saussure lui ont montré que la tension électrique de l'atmosphère est d'autant plus forte qu'il la mesurait plus haut sur les flancs des montagnes. MM. Becquerel et Breschet sont arrivés aux mêmes conclusions sur les plateaux du mont Saint-Bernard; il en a été de même pour Gay-Lussac dans sa grande ascension aérostatique. Il en a été de même encore dans les expériences faites avec des cerfs-volants ou des ballons captifs armés de pointes métalliques. Les résultats obtenus s'accordent tous pour démontrer que jusqu'à une hauteur de 7 ou 8000 mètres, au moins, la tension électrique des couches atmosphériques augmente avec leur élévation au-dessus de la surface du sol; ils établissent de plus que dans une atmosphère sans nuages l'électricité est toujours positive.

On ignore les variations que peut éprouver dans sa quantité l'électricité totale de notre atmosphère; aucune expérience n'a pu être établie d'une manière permanente à de très-grandes hauteurs. Mais on sait que dans les couches inférieures elle subit une double oscillation annuelle et diurne, et de plus des oscillations accidentelles acquérant quelquefois une grande amplitude.

De Saussure et Schübler ont démontré que les signes électriques passent chaque jour par un *premier maximum* de six heures à sept heures du matin en été, et de dix heures à midi en hiver; qu'ils faiblissent ensuite pour atteindre un *premier minimum* entre cinq et six heures du soir en été, et vers trois heures en hiver; qu'ils repassent par un *second maximum* au coucher du soleil pour décroître de nouveau pendant la nuit jusqu'au lever du jour où la proportion d'électricité redevient ascendante. Cette double oscillation est due aux mouvements locaux de l'atmosphère et aux variations de son état hygrométrique. L'air, mauvais conducteur de l'électricité quand il est sec, se laisse traverser par cet agent avec une facilité relative d'autant plus grande qu'il est plus humide. La précipitation de la rosée pendant la nuit permet aux couches inférieures de se décharger de leur électricité, ce qui donne le minimum de la nuit. Ce dépôt cesse au lever du soleil; mais les couches d'air moyennes encore fraîches et humides laissent descendre l'électricité des couches supérieures dans les couches inférieures dont la charge augmente, et l'on obtient le premier maximum du jour. Dans le milieu de la journée ce transport s'arrête; dans les journées chaudes l'air tend, au contraire, à monter de la surface terrestre vers les hauteurs de l'atmosphère, et ce mouvement tend à éloigner les couches électrisées. Le mouvement ascendant se suspend ou se renverse dans la soirée pendant que l'air plus froid devient plus humide; l'électricité des couches supérieures redescend donc vers le sol.

Des observations faites dans les Alpes par Kaemtz semblent montrer qu'il ne s'y présente qu'un minimum le matin et un maximum le soir; les variations de l'hygromètre et les mouvements de l'atmosphère y sont modifiés dans le même sens. Du reste les résultats varient beaucoup suivant les lieux et les temps.

L'électricité atmosphérique accusée par nos instruments subit également des variations annuelles. Un maximum très-marqué a lieu en hiver, et un minimum dans la saison chaude. L'hiver est l'époque où les courants équatoriaux ont le plus d'activité et où les aurores boréales sont les plus nombreuses dans notre hémisphère. La première circonstance est favorable à l'apport de l'électricité dans notre atmosphère boréale; la seconde en est la conséquence. En été, les orages plus fréquents amènent des décharges locales répétées. Le phénomène de l'électrisation apparente de l'atmosphère n'est du reste évidemment pas simple, et les expériences faites à l'observatoire de Bruxelles, par son directeur, M. Quételet, à l'observatoire du collége romain, par son directeur, le P. Secchi, à l'observatoire de Lisbonne, par M. Brito Capello, à l'observatoire de Munich, par M. Lamont; à Kew, en Angleterre, par M. Ronalds, montrent que les variations accidentelles l'emportent beaucoup sur les variations régulières, ainsi qu'il arrive pour le baromètre, et que l'état de l'atmosphère résultant de ses mouvements généraux et partiels exerce une in-

fluence décisive sur les résultats électriques obtenus.

C'est surtout lorsque le ciel se couvre de nuages que les phénomènes électriques acquièrent le plus de mobilité. Pendant les orages, en particulier, les mouvements de l'électromètre sont des plus capricieux en apparence. Un jour les éclairs sont déjà rapprochés de nous que les appareils restent muets; puis, tout à coup, ils sont brusquement agités par un éclair plus fort que les autres. Un autre jour les instruments accusent une forte tension électrique, quelques éclairs jaillissent et tout signe disparaît pendant quelque temps. Durant un orage l'électromètre recevra une forte secousse à chaque coup de tonnerre; dans un autre il marquera le même degré pendant un quart d'heure, malgré la rapide succession des éclairs. Tantôt, enfin, les signes électriques faiblissent à chaque détonation, et tantôt, au contraire, chaque éclair semble leur donner plus d'énergie.

L'électricité, dans les orages, subit dans sa nature des variations du même ordre que dans sa quantité. Les signes fournis par les électroscopes accuseront pendant des heures entières la présence de l'électricité positive dans les nuages, puis sans que rien ait changé en apparence dans les conditions extérieures, les signes s'intervertissent et se succèdent rapidement accusant tantôt de l'électricité positive, tantôt de la négative.

Toutes ces variations agissent puissamment sur notre organisme. L'anxiété que l'on éprouve souvent à l'approche d'un orage ou pendant sa durée leur est due en grande partie, ainsi qu'à la chaleur humide et au calme de l'air qui précède souvent les orages et qui, suspendant la transpiration cutanée et tarissant par suite l'une des sources par lesquelles s'écoule la chaleur que nous produisons en excès dans nos organes, produit une sensation pénible non en rapport avec la température indiquée par les thermomètres. Les éclats du tonnerre et la connaissance des effets terribles qu'il peut produire excitent la crainte chez beaucoup de personnes; mais on se tromperait si l'on attribuait à cet unique sentiment l'impression que l'orage produit sur nous. Des hommes dont le courage ne peut être révoqué en doute, et qui d'ailleurs apprécient le danger à sa véritable valeur, ne sont quelquefois pas plus épargnés que les autres par cette agitation et cette anxiété nerveuses résultant des brusques mouvements de l'électricité dans nos organes. Les personnes d'un tempérament nerveux, celles qui ont été affaiblies par les maladies ou qui sont atteintes d'affections rhumatismales y sont le plus exposées.

L'origine de l'électricité atmosphérique est encore entourée d'une grande obscurité. On la plaça d'abord dans le frottement des masses d'air les unes contre les autres. Volta, puis de Saussure, admirent qu'elle se rattachait à l'évaporation des eaux à la surface du globe, et que l'état électrique de l'atmosphère était entretenu par les masses de vapeur électrisées positivement, fournies incessamment par les mers, les lacs, les rivières et même la surface du sol. M. Pouillet reprit cette importante question, et dans une série de recherches, il précisa les conditions dans lesquelles un dégagement d'électricité accompagne l'évaporation. Pour que ce dégagement ait lieu il suffit que l'eau contienne des traces de matières salines en dissolution, ce qui est le cas de toutes les eaux naturelles.

Les conclusions de M. Pouillet ont été contestées par M. Gangain. Les objections de M. Gangain ne nous semblent pas propres à infirmer les résultats de M. Pouillet. Nous croyons cependant nécessaire que la question soit reprise à nouveau. Il est du moins un phénomène incontestable, c'est que quelle que soit la source de l'électricité atmosphérique, cette électricité nous vient surtout des régions intertropicales par les couches élevées de l'atmosphère, soit qu'elle s'y propage directement, soit que les grands courants aériens aident à son transport, ainsi que divers phénomènes semblent l'établir. *Voy* ORAGES MAGNÉTIQUES.

L'atmosphère étant toujours électrisée positivement, l'électrisation positive des nuages est facile à comprendre. Le nuage, par l'eau qu'il contient, est un corps assez bon conducteur; il a concentré en lui l'électricité de toute la masse d'air qui lui a fourni sa vapeur, et le fluide s'accumulant à la surface du nuage peut y acquérir un très-haut degré de tension. Mais l'interversion des signes électroscopiques pendant les

orages montre qu'il se trouve fréquemment des nuages électrisés négativement. Ces derniers sont dus à des causes multiples.

Sous l'influence de l'électricité positive de l'air, le sol s'électrise négativement sur tous les points en saillie et particulièrement sur les sommets des montagnes. Souvent on voit des nuages s'approcher vivement d'un pic élevé, s'y arrêter quelque temps, puis s'en détacher pour suivre le mouvement général de l'atmosphère. Le nuage positif a d'abord été attiré par le pic électrisé d'une manière opposée ; il en est repoussé lorsque, par son contact, il est électrisé négativement comme lui. Les nuages qui, formés par les brouillards des vallées, suivent les rampes des montagnes en s'élevant dans l'atmosphère sous l'influence des courants ascendants, les nuages qui naissent au milieu de ces courants, peuvent également s'électriser négativement par communication directe avec le sol surélevé. D'un autre côté on remarque fréquemment dans l'atmosphère plusieurs couches de nuages superposées. Les nuages inférieurs étant placés entre des nuages positifs et la surface négative du sol, leur électricité positive repoussée par le haut, attirée par le bas, se portera sur la face inférieure du nuage et sera emportée par la première pluie. Ces nuages se déchargent donc progressivement d'un côté, tandis que de l'autre ils se chargeront par influence d'une manière opposée, c'est-à-dire négativement. Quelle que soit leur origine, ces nuages négatifs sont entraînés par les vents pêle-mêle avec les nuages positifs. Les uns et les autres portent leur influence partout où ils passent. C'est à la proximité de nuages inversement électrisés que sont dus la plupart des orages; beaucoup cependant et des plus violents émanent d'un seul nuage né au milieu d'un mouvement tournant limité, mais très-vif et présentant les caractères d'une trombe : tous naissent au milieu d'agitations déterminées de l'atmosphère, et souvent à leur tour ils sont l'occasion de nouveaux troubles d'une grande énergie. *Voy.* ORAGES, TROMBE, GRÊLE.

Les mouvements de l'électricité atmosphérique donnent lieu à d'autres phénomènes remarquables. Ils maintiennent l'aiguille aimantée dans une agitation presque continuelle, et on sans doute la plus grande influence sur sa direction moyenne. Ils produisent dans les régions polaires les splendides illuminations des *aurores boréales.*

AURORE BORÉALE. — Aucun spectacle ne peut égaler la magnificence d'une aurore boréale dans tout son éclat. Chacun de ces phénomènes a ses caractères propres et perpétuellement changeants; et comme leur nombre est presque égal au nombre des jours, nous nous bornerons à donner la description d'une aurore telle qu'elle a été faite sur les lieux par M. Lottin, lieutenant de vaisseau, l'un des habiles observateurs de l'expédition d'Islande.

M. Lottin a passé huit mois à Bossekop, sur la côte de West-Finmark par 70 degrés de latitude. Pendant les 206 jours d'observation il a noté 143 aurores boréales, parmi lesquelles 64 ont apparu pendant la nuit de 70 jours qui règne dans ces parages du 17 novembre jusqu'au 25 janvier. Voici la description de M. Lottin.

« Le soir, entre 4 et 8 heures, la brume légère qui règne presque habituellement au nord dans la direction du Fiord, à la hauteur de 4 à 6 degrés, se colore à sa partie supérieure, ou plutôt se frange des lueurs de l'aurore qui existe derrière. Cette bordure devient plus régulière et forme un arc vague, d une couleur jaune pâle, dont les bords sont diffus et dont les extrémités s'appuient sur les terres.

» Cet arc monte plus ou moins lentement, son sommet restant dans le méridien magnétique ou à très peu près, ce qu'il n'est pas facile de déterminer avec exactitude à cause de son mouvement ascensionnel et de sa forme déprimée.

» Bientôt des stries noirâtres séparent régulièrement la matière lumineuse de l'arc; les rayons sont formés; ils s'allongent, se raccourcissent lentement ou instantanément; ils dardent, augmentant et diminuant subitement d'éclat. La partie inférieure, les pieds des rayons, offrent toujours la lumière la plus vive et forment un arc plus ou moins régulier. La longueur de ces rayons est souvent très-variée, mais tous convergent vers un même point du ciel indiqué par la direction de la pointe sud de l'aiguille d'inclinaison; parfois ils se prolongent jusqu'à leur point de réunion, for-

mant ainsi le fragment d'une immense coupole lumineuse.

» L'arc continue de monter vers le zénith ; il éprouve un mouvement ondulatoire dans sa lueur, c'est-à-dire que d'un pied à l'autre, l'éclat de chaque rayon augmente successivement d'intensité. Cette espèce de courant lumineux se montre plusieurs fois de suite et bien plus fréquemment de l'ouest à l'est que dans le sens opposé. Quelquefois, mais rarement, un mouvement rétrograde a lieu immédiatement après le premier, et aussitôt que cette lueur a parcouru successivement tous les rayons de l'ouest à l'est, elle se dirige dans le sens inverse, revenant ainsi à son point de départ, sans que l'on puisse dire si ce sont les rayons qui éprouvent alors un mouvement de translation à peu près horizontal, ou si cette lueur plus vive se transporte d'un rayon à l'autre de proche en proche sans que ceux-ci éprouvent de déplacement.

» L'arc offre aussi un mouvement alternatif dans le sens horizontal, figurant les ondulations ou les plis d'un ruban ou d'un drapeau agité par le vent. Parfois un de ses pieds et même tous deux abandonnent l'horizon; alors les plis deviennent plus nombreux, mieux prononcés, l'arc n'est plus qu'une longue bande de rayons qui se contourne, se sépare en plusieurs parties formant des courbes gracieuses qui se referment presque sur elles-mêmes et offrent, n'importe dans quelle partie de la voûte céleste, ce que l'on a probablement nommé jusqu'ici des *couronnes boréales*. Alors l'éclat des rayons varie subitement d'intensité et dépasse celui des étoiles de première grandeur ; ces rayons dardent avec rapidité ; les courbes se forment et se déroulent comme les plis et replis d'un serpent; puis les rayons se colorent; la base est rouge, le milieu vert, le reste conserve sa couleur jaune clair. Ces couleurs ont toujours, sans exception, conservé ces positions respectives; elles sont d'une admirable transparence : le rouge approche de la teinte sang clair, le vert de celle d'une émeraude pâle. L'éclat diminue, les couleurs disparaissent; tout s'éteint subitement ou s'affaiblit peu à peu. Des fragments d'arc reparaissent; l'arc se reforme lui-même, continue son mouvement ascensionnel et approche du zénith. Les rayons, par l'effet de la perspective, deviennent de plus en plus courts; on peut juger de l'épaisseur de l'arc, qui offre parfois alors une large zone de rayons parallèles; puis le sommet de l'arc atteint le zénith magnétique, point désigné par le pôle sud de l'aiguille d'inclinaison.

» En ce moment les rayons sont vus par leur pied ; s'ils se colorent en ce moment ils montrent une large bande rouge à travers laquelle on distingue les nuances vertes qui leur sont supérieures; et, s'ils subissent le mouvement de translation horizontale dont nous avons parlé plus haut, les pieds forment une longue zone sinueuse et ondulante, tandis que, dans tous ces changements continuels, les rayons n'éprouvent jamais d'oscillations dans le sens de leur axe et conservent toujours leur parallélisme.

» Pendant l'intervalle de temps qui vient d'être décrit, de nouveaux arcs se sont présentés à l'horizon, commençant d'une manière diffuse ou avec des rayons tout formés et très-vifs. Ils se succèdent en passant à peu près par les mêmes phases et se maintiennent à distance les uns des autres. On en a compté ainsi jusqu'à neuf appuyés sur les terres et rappelant, par leur disposition, ces toiles cintrées qui vont d'une coulisse à l'autre et figurent le ciel de nos scènes théâtrales. Parfois les intervalles diminuent, plusieurs de ces arcs se serrent l'un contre l'autre. C'est une large zone de rayons parallèles qui traversent le ciel et vont disparaître vers le sud, s'affaiblissant rapidement après leur passage au zénith. Mais parfois aussi, lorsque cette zone occupe le haut du ciel, s'étendant de l'ouest à l'est, la masse des rayons qui ont déjà dépassé le zénith magnétique paraît tout à coup venir du sud et forme avec ceux venus du nord une véritable couronne boréale dont tous les rayons convergent vers le zénith. Ainsi, cette apparence de couronne ne vient sans doute que d'un simple effet de perspective, et l'observateur placé dans cet instant à une certaine distance au nord ou au sud n'apercevrait qu'un arc.

» La zone totale du rayon étant moins épaisse dans le sens nord-sud que dans le sens est-ouest, puisqu'elle s'appuie souvent sur les terres, la couronne a une forme elliptique; mais cela n'a pas toujours lieu :

on l'a vue circluaire, les rayons inégaux ne s'étendant pas à plus de 8 à 12 degrés du zénith, tandis que d'autres fois ils vont jusqu'à l'horizon.

» Si l'on pense qu'alors tous ces rayons dardent avec vivacité, variant continuellement et subitement dans leur longueur et dans leur éclat, que de belles teintes rouges et vertes les colorent par intervalles, que les mouvements ondulatoires ont lieu, que les courants lumineux se succèdent, et enfin que la voûte céleste tout entière offre une immense et magnifique coupole étincelante, dominant un sol couvert de neige qui, à son tour, sert de cadre à une mer calme et noire comme un lac d'asphalte, on n'aura encore qu'une idée très-imparfaite de l'admirable spectacle qui s'offre à l'observateur.

» La couronne ne dure que quelques minutes; elle se forme quelquefois instantanément, sans aucun arc préalable. Il y en a rarement plus de deux dans la même nuit, et bien des aurores n'en ont montré aucune trace. La couronne s'affaiblit, tout le phénomène est au sud du zénith formant des arcs plus pâles et qui disparaissent généralement avant d'avoir atteint l'horizon sud. Le plus ordinairement, tout ceci a lieu dans la première moitié de la nuit, après quoi l'aurore paraît avoir perdu de son intensité; des faisceaux de rayons, des bandes, des fragments d'arc, paraissent et disparaissent par intervalles; puis les rayons deviennent de plus en plus diffus; ce sont des lueurs vagues et faibles qui finissent par occuper tout le ciel groupées comme de petits cumulus et désignées sous le nom de *plaques aurorales*. Leur lumière lactée éprouve souvent des changements très-vifs dans son intensité, semblables à des mouvements de dilatation et de contraction qui se propagent du centre à la circonférence et réciproquement, rappelant les mouvements des Méduses. La lueur crépusculaire arrive peu à peu et le phénomène faiblissant graduellement cesse d'être visible. »

L'aurore boréale a une origine essentiellement électrique; elle est due à l'écoulement vers le sol de l'électricité accumulée dans les hautes régions de l'atmosphère. Elle exerce une action très-marquée sur les aimants, alors même qu'elle n'est pas visible du lieu où s'agitent les boussoles. Pendant plusieurs années, Arago, en suivant les variations de l'aiguille de déclinaison à l'Observatoire de Paris, a pu, sans être jamais mis en défaut, annoncer l'apparition de l'aurore boréale dans notre hémisphère. Depuis l'extension des lignes télégraphiques, l'influence de ces phénomènes polaires a pris un caractère encore plus net. Des courants électriques se produisent avec une telle intensité sur les lignes que le service en est gêné et quelquefois complétement interrompu. Le service télégraphique fut ainsi troublé sur toute la surface de l'Europe par la magnique aurore du 28 août 1859. Deux jours après une nouvelle aurore était aperçue d'une grande partie des continents d'Europe, d'Asie et d'Amérique, et l'action perturbatrice était générale. Les courants électriques furent assez énergiques pour que l'on vît partir des étincelles entre les points interrompus sur les lignes. Aux États-Unis, deux employés du télégraphe placés aux stations de Boston et de Portland purent se servir de courants produits par l'aurore à la place du courant de la pile pour correspondre pendant assez longtemps.

Certaines conditions semblent nécessaires à la production des aurores. Elles se forment toujours dans une atmosphère plus ou moins chargée de petits cristaux de glace, analogues à ceux qui composent nos cirrus. On voit très-bien, au jour, les parties brumeuses qui ont paru sous la forme de plaques aurorales pendant qu'elles étaient illuminées par la transmission de l'électricité d'une particule à l'autre. Quelquefois aussi on aperçoit des traînées de cirrus dans la région où s'élevaient les rayons les plus brillants. Pendant le jour, les nuages se groupent et s'arrangent quelquefois à peu près comme les rayons d'une aurore, et alors, d'après Humboldt, ils paraissent troubler l'aiguille aimantée. M. de Tessan, dans sa relation du voyage de la *Vénus*, rapporte qu'un des officiers de la frégate prédisait toujours les belles aurores en observant dans la journée la disposition des cirrus : or les cirrus sont formés de particules de glace. L'amiral Wrangel a remarqué que des arcs de halos se formaient autour de la lune au moment où des rayons s'élançaient dans la direction de cet astre, et le halo est dû à la réflexion des rayons du soleil

ou de la lune à la surface de petits cristaux de glace. Ces cristaux microscopiques peuvent exister dans l'air alors même que le ciel garde une apparence très-sereine. Le docteur Richardson, par un beau temps et une température de 32 degrés au-dessus de zéro, voyait l'arc de l'aurore dans le voisinage du zénith et constatait au même moment la chute d'une neige extrêmement fine, à peine visible, mais qui laissait des gouttelettes en tombant sur la main. Dans les contrées du Nord, des voyageurs se sont trouvés, au sommet des montagnes, subitement enveloppés d'un brouillard transparent de couleur gris passant au vert et qui donnait ensuite lieu, dans une région supérieure, à une splendide aurore boréale.

La présence des particules glacées rend l'atmosphère suffisamment conductrice pour permettre l'écoulement de l'électricité des hautes régions vers le sol : cet écoulement produit les lueurs de l'aurore, l'agitation des boussoles et les perturbations des transmissions télégraphiques. Les particules glacées de leur côté sont le résultat de l'extension des courants équatoriaux dans les régions polaires, et ces courants, en y apportant la vapeur d'eau nécessaire, favorisent également l'écoulement, de l'équateur vers les pôles par les hautes régions atmosphériques, de l'électricité nécessaire à la formation de l'aurore. Les bandes de cirrus accusent l'existence de ces courants équatoriaux, quels que soient d'ailleurs les vents superficiels à la terre; et l'orientation de ces bandes donne la direction des courants aériens. Au Canada, des registres météorologiques, commencés depuis longtemps, indiquent l'état de l'atmosphère les jours qui précèdent ou qui suivent l'apparition des aurores. Presque tous ces jours-là il a plu et surtout neigé. Dans les pays de l'extrême nord il est passé en proverbe que l'aurore boréale accompagne un changement de temps; et lorsqu'en France on voit les aiguilles s'agiter, on peut être à peu près certain que quelque bourrasque plus ou moins violente passe dans le nord-ouest, à une distance plus ou moins grande de nos côtes, et qu'en même temps des aurores boréales ont lieu dans la même direction. Nous en citerons seulement un exemple récent qui nous est signalé de Poitiers.

Le 13 avril 1867, au matin, le temps était clair, calme; il n'y avait pas un nuage au ciel. Bientôt un voile blafard monta lentement au-dessus de l'horizon, affectant la forme d'un éventail. De chaque extrémité de ces branches d'éventail se détachèrent peu à peu et sans discontinuité d'immenses traînées de nuages blancs, parfaitement délimitées entre elles et connues sous le nom de *bandes polaires*. Ces bandes ou traînées s'étendirent bientôt du nord au sud, embrassant toute la calotte céleste.

A mesure que le soleil montait vers le zénith, ces bandes éprouvaient un mouvement d'oscillation dans le sens de l'est à l'ouest en avançant toujours vers ce dernier point. Sur le milieu du jour il y eut un temps d'arrêt; puis, vers 2 heures de l'après-midi, l'oscillation et la marche se dirigèrent en sens inverse.

L'influence du soleil et de la dilatation progressive qu'il imprime à l'air est ici évidente. La lumière du jour a masqué la lueur de l'aurore dont on voyait pour ainsi dire la charpente. Or, à cette même époque, une tourmente traversait l'Atlantique nord. Le 13, le centre du tourbillon était dans le sud-ouest de l'Irlande; le 14, il passait au nord de l'Ecosse; le 15, il descendait sur le Danemark : la Manche a été fortement agitée.

Des *aurores* dites *australes* ont également lieu dans l'hémisphère sud. Leur nature et leurs causes sont les mêmes.

(Marié Davy.)

ÉLECTROGÉNIE. PHYSIOL. — *Voy.* POISSONS ÉLECTRIQUES.

ELECTROMÈTRE. PHYS. *Voy.* ÉLECTRICITÉ.

ÉLECTROSCOPE. PHYS. — *Voy.* ÉLECTRICITÉ.

ELECTRUM. MIN. — *Voyez* OR ARGENTIFÈRE. (Del.)

ÉLÉDONE. *Eledon.* MOLL. — Genre de Céphalopode Cryptobranche, dont l'Élédone musquée est le type. *Voy.* POULPE.

ÉLÉDONE. *Eledona* (ἐλεδώνη espèce de polype). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, tribu des Diapériales, établi par Latreille, et correspondant à celui nommé postérieurement par Illiger et Fabricius *Bolitophagus*. Les Élédones sont des Insectes de petite taille à couleurs obscures, et qu'on trouve dans les

Champignons pourris. Leur corps est ovalaire, convexe et arrondi en dessus; la tête est inclinée, et quelquefois armée d'une corne bifide; le prothorax est grand et gibbeux; les élytres sont dures, voûtées, et cachent entièrement l'abdomen; les jambes antérieures sont cylindriques et menues. Parmi les 7 ou 8 espèces connues de ce g., nous citerons: 1° l'*Eledona cornuta* (*Bolitophagus cornutus* Fab.), de l'Amérique septentrionale; et 2° l'*Eledona agaricola* Latr., qui se trouve aux environs de Paris, et qui a servi à Latreille à fonder le genre qui nous occupe.

M. Léon Dufour a eu occasion d'observer les mœurs de cette dernière espèce, et en a fait l'objet d'un Mémoire adressé à l'Académie des sciences, et inséré dans les *Comptes rendus* de cette Académie, t. XVII, p. 1046, 6 novembre 1843. Il en résulte que la larve vit et subit toutes ses métamorphoses dans le *Boletus imbricatus*. Elle y passe l'hiver dans des galeries qu'elle s'y est pratiquée sans ordre; et quand elle a pris toute sa croissance, elle en détache un bloc sphéroïdal solide, de 7 à 8 millimètres de longueur sur 6 ou 7 d'épaisseur; elle le perfore d'un bout à l'autre dans son plus grand diamètre, et creuse au centre de ce bloc une cavité propre à la contenir, après avoir exactement bouché avec ses excréments pulvérulents les deux issues qui y conduisent. Ainsi recluse, la larve attend l'époque de sa transformation en nymphe, qui a lieu en juin; et c'est dans ce même mois que l'insecte ailé dévore son berceau et prend son essor. Cette larve est hexapode, céphalée, allongée, demi-cylindrique, blanchâtre, longue de 5 à 6 millimètres; sa tête, de la largeur du corps, a de petites antennes de 3 articles, dont le dernier, tronqué, se termine par deux soies roides. Le microscope découvre un peu en arrière du point d'insertion des antennes 3 ocelles disposés en une série, fait exceptionnel jusqu'à ce jour dans les larves des Coléoptères. (D.)

ÉLÉGANTE STRIÉE. MOLL. — Le *Cyclostoma elegans* de Lamarck a été décrit par Geoffroy dans son *Petit Traité des coquilles des environs de Paris* sous le nom d'Élégante striée. *Voy.* CYCLOSTOME. (DESH.)

ELEGIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Restiacées, établi par Thunberg (*Flor. Cap.*, p. 81) pour des plantes herbacées du Cap à chaumes simples ou rameux; aphylles engaînées; fleurs en panicules ou en grappes, et non munies de bractées.

ELEIOTIS (ἕλειος, de marais). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées-Hédyzarées, établi par De Candolle (*Prod.*, II, 348) pour des plantes herbacées indigènes des Indes, couchées, grêles, à tiges triangulaires, à feuilles pinnées, trifoliées, munies de petites stipules; inflorescence en grappes axillaires; pédicelles géminés uniflores et fleurs petites. L'espèce type de ce genre est l'*Hedysarum sororium* de Linné.

ÉLÉMENT. CHIM. — Par le mot Élément on désigne un corps simple, élémentaire, ou réputé tel, faute de moyens suffisants de décomposition, et destiné à constituer, soit seul, soit réuni à d'autres corps analogues, les différents corps composés qui se rencontrent dans la nature. Un Élément est donc un principe simple, indécomposé, sinon indécomposable, doué de qualités qui lui sont inhérentes et qui le distinguent des autres corps.

Les anciens n'admettaient que quatre Éléments: le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre. C'était dans la flamme du bois qui brûle, dans la fumée qui s'en exhale, dans l'eau qui en suinte, dans les cendres qu'il laisse, qu'Aristote, et ceux qui vinrent après lui, trouvaient évidemment les éléments.

Cette doctrine traversa des siècles, sans que le moindre doute s'élevât sur sa vérité; et, malgré les efforts de quelques hommes de génie qui, sentant toute sa défectuosité, tentèrent, depuis l'époque de la renaissance, de la modifier, sinon de la renverser complétement, il nous faut arriver à Lavoisier, c'est-à-dire aux dernières années du XVIII[e] siècle, pour savoir ce qu'on doit entendre par *Élément*. Le passage suivant, tiré du discours préliminaire du *Traité élémentaire de Chimie* de l'illustre réformateur, nous servira de définition: « Tout ce qu'on peut dire sur le nombre et la nature des Éléments se bornant, suivant moi, à des discussions purement métaphysiques, ce sont des problèmes indéterminés, qu'on se propose de résoudre, qui sont susceptibles d'une infinité de solutions, mais dont il est probable qu'aucune en particulier n'est d'accord avec la nature. Je me contenterai donc de dire

que, si par le nom d'Élément nous entendons désigner les molécules simples et indivisibles qui composent les corps, il est probable que nous ne les connaissons pas; que si, au contraire, nous attachons au nom d'Élément ou de principe des corps l'idée du dernier terme auquel parvient l'analyse, toutes les substances que nous n'avons pu encore décomposer par aucun moyen sont pour nous des Éléments; non pas que nous puissions assurer que ces corps, regardés par nous comme simples, ne soient point eux-mêmes composés de deux ou même d'un plus grand nombre de principes; mais puisque ces principes ne se séparent jamais, ou plutôt puisque nous n'avons aucun moyen de les séparer, ils agissent, à notre égard, à la manière des corps simples, et nous ne devons les supposer composés qu'au moment où l'expérience et l'observation nous en fourniront la preuve. »

Dans l'état actuel de la science, on est autorisé à admettre 55 Éléments, ou du moins 55 Corps, qu'on doit regarder comme tels, puisqu'ils ont résisté jusqu'à présent aux efforts des chimistes, qui n'ont pu les décomposer encore. Ce sont ces Corps qui, combinés un à un, un à deux, deux à deux, etc., etc., forment tous les Corps composés de la nature. Mais il est probable que le nombre des Corps simples n'est point encore fixé, et qu'on en découvrira d'autres, à mesure que les moyens d'analyse deviendront plus parfaits et plus puissants.

Nous donnons ici la liste des 55 Corps simples rangés dans un ordre tel, que chacun d'eux joue le rôle d'Élément électro-positif par rapport à ceux qui le précèdent, et d'Élément électro-négatif relativement à ceux qui le suivent. *Voyez* ÉLECTRICITÉ.

Oxygène, Fluor, Chlore, Brome, Iode, Soufre, Sélénium, Azote, Phosphore, Arsenic, Chrome.

Molybdène, Tungstène, Bore, Carbone, Antimoine, Tellure, Tantale, Titane, Silicium, Hydrogène.

Or, Osmium, Iridium, Platine, Rhodium, Palladium, Mercure, Argent, Cuivre, Uranium, Vanadium, Bismuth, Étain, Plomb, Cadmium, Cobalt, Nickel, Fer, Zinc, Manganèse, Cérium, Lantane, Thorium, Zirconium.

Aluminium, Yttrium, Glucinium, Magnésium, Calcium, Strontium, Barium, Lithium, Sodium, Potassium.

Les Corps simples ou Éléments ont été divisés en deux grandes sections : les Éléments non métalliques ou Métalloïdes, et les Éléments métalliques ou Métaux. Cette division, adoptée par la plupart des chimistes français et étrangers, est fondée principalement sur la propriété que possèdent ces corps d'être bons ou mauvais conducteurs du calorique et de l'Électricité. Cette conductibilité n'existe pas ou se manifeste à peine dans les Métalloïdes, tandis qu'elle se développe d'une manière très-marquée, bien qu'à des degrés différents, dans tous les Métaux.

Les Métalloïdes sont au nombre de 13, l'Oxygène, puis l'Hydrogène, le Bore, le Silicium, le Carbone, le Phosphore, le Soufre, le Sélénium, le Fluor, le Chlore, le Brome, l'Iode, l'Azote; on ajoute quelquefois à ce nombre l'Arsenic et le Tellure, qui se comportent dans un grand nombre de cas comme les Métalloïdes.

Tous les autres corps simples sont des Métaux.

Les Métalloïdes, ainsi que les Métaux, bien que différents entre eux, présentent cependant des propriétés générales qui les caractérisent; nous renvoyons, pour plus de détails, aux mots MÉTALLOÏDES et MÉTAUX. Nous ne terminerons pas cependant cet article sans parler d'une classification des Corps simples, proposée, il y a déjà longtemps, par Ampère, reprise depuis et modifiée par M. Despretz.

Quand on étudie les Corps simples, on remarque qu'il en est certains qui présentent entre eux une analogie plus ou moins grande; cette analogie persiste dans leurs composés, et il en résulte que l'on peut constituer ces corps en familles naturelles.

Tous les Corps simples sont donc partagés par M. Despretz en 14 groupes ou familles, ayant pour types des corps à propriétés bien tranchées; et ils sont répartis dans un ordre tel, qu'il existe une liaison entre la famille qui précède et celle qui suit, de manière que le tout forme une chaîne dont chaque anneau se rattache, mais dans laquelle on peut cependant saisir trois grandes divisions : 1° Corps non métalliques; 2° Corps ayant quelques-uns des caractères des mé-

taux; 3° Corps métalliques à caractères de plus en plus tranchés, tels que l'alcalinité des oxydes, la neutralité et la stabilité des sels.

Dans cette classification, l'Oxygène et l'Hydrogène n'appartiennent à aucun groupe; ils se trouvent tout à fait en dehors. Voici comment sont répartis les autres corps.

Ire Famille. CHLOROÏDES.

Chlore, Brome, Iode, Fluor.

Caractères : Combinaisons acides avec l'hydrogène et avec l'oxygène; pas d'union directe avec l'oxygène; les hydracides de cette famille ont la même composition atomique.

IIe Famille. SULFUROÏDES.

Soufre, Sélénium, Tellure.

Caractères : Combinaisons acides avec l'hydrogène, mais moins puissantes que les précédentes; combinaisons acides avec l'oxygène; union directe avec l'oxygène.

IIIe Famille. CARBONOÏDES.

Carbone, Bore, Silicium.

Caractères : Combinaisons hydrogénées neutres; acides oxygénés produits directement.

IVe Famille. AZOTOÏDES.

Azote, Phosphore, Arsenic.

Caractères : Combinaisons hydrogénées alcalines ou faisant fonctions de base; combinaisons oxygénées acides.

Ve Famille. CHROMOÏDES.

Chrome, Vanadium, Tungstène, Molybdène, Tantale, Titane.

Caractères : Acides oxygénés saturant les bases, et formant des sels stables et cristallisables; pas de combinaisons avec l'hydrogène; alcalinité faible dans les oxydes; propriétés physiques analogues à celles des métaux des familles suivantes.

VIe Famille. STANNOÏDES.

Étain, Antimoine, Osmium.

Caractères : Oxydation facile par la calcination à l'air; combinaisons oxygénées sans propriétés acides ou alcalines bien prononcées; réduction des oxydes par le charbon à une haute température; combinaisons stables avec le Chlore.

VIIe Famille. AUROÏDES.

Or, Iridium.

Caractères : Combinaisons oxygénées, n'ayant ni acidité ni alcalinité bien marquées; oxydes et chlorures décomposables par la chaleur; pas d'altération par les acides seuls; pas de sels binaires avec les acides, combinaisons directes avec le Chlore: chlorures doubles avec les chlorures alcalins.

VIIIe Famille. PLATINOÏDES

Platine, Rhodium.

Caractères : Les mêmes que ceux des métaux précédents, à l'exception des sels que les oxydes de cette famille forment avec quelques acides minéraux.

IXe Famille. ARGYROÏDES.

Argent, Mercure, Palladium.

Caractères : Métaux dissolubles dans l'acide azotique; sels stables bien déterminés; oxydation directe par la chaleur; oxydes réduits à une température peu élevée.

Xe Famille. CUPROÏDES.

Cuivre, Plomb, Bismuth, Cadmium.

Caractères : Métaux oxydés directement par le contact de l'air, mais ne dégageant pas d'hydrogène en présence de l'eau et de l'acide sulfurique; oxydes irréductibles par la chaleur seule, mais réduits facilement par le charbon ou l'hydrogène; sels stables et cristallisables, dont les métaux sont précipités par le zinc ou le fer.

XIe Famille. FERROÏDES.

1er ordre, *métaux magnétiques :*

Fer, Cobalt, Nickel.

2e ordre, *métaux non magnétiques :*

Xinc, Manganèse, Uranium, Cérium, Lantane.

Caractères : Métaux oxydés directement, décomposant l'eau à la chaleur rouge, dégageant de l'hydrogène par l'eau et l'acide sulfurique; oxydes irréductibles par la chaleur seule, réduits par le charbon ou l'hydrogène, mais à une température plus élevée que ceux de la famille précédente; sels stables et cristallisables dont les oxydes ne peuvent être réduits par d'autres métaux.

XIIe Famille. ALUMINOÏDES.

Aluminium, Thorium, Glucinium, Yttrium, Zirconium.

Caractères : Métaux ne décomposant pas l'eau à la température ordinaire, mais à +100°; oxydes insolubles, irréductibles par le charbon; chlorures réductibles par le potassium et par la pile; sels à réaction acide, décomposables par la chaleur et par l'ammoniaque.

XIII[e] Famille. BAROÏDES.

1[er] ordre, *Magnésium ;*

2[e] ordre, *Calcium, Barium, Strontium.*

Caractères : Oxydes ramenant instantanément au bleu la teinture de tournesol rougie par un acide, et verdissant le sirop de violettes, non réduits par le charbon, et décomposés par le chlore avec dégagement d'oxygène ; sels neutres, stables et cristallisables ; carbonates neutres, insolubles ; sulfates permanents à la chaleur rouge.

XIV[e] Famille. POTASSOÏDES.

Potassium, Sodium, Lithium.

Caractères : Métaux décomposant l'eau à la température ordinaire avec dégagement d'hydrogène ; oxydes solubles neutralisant parfaitement les acides, précipitant tous les oxydes précédents, et dégageant de l'oxygène par le chlore et l'iode ; sels solubles et généralement cristallisables.

Nous venons de considérer les Éléments ou Corps simples d'une manière générale, et tels qu'ils se présentent à nos yeux ; mais si l'on cherche à pénétrer dans leur texture intime, on est conduit à admettre qu'ils sont composés de particules ou molécules toujours les mêmes pour le même corps dont elles sont l'essence, mais qui varient nécessairement dans des corps différents. Ces particules ont reçu le nom d'Atomes, mot connu depuis des siècles, qui se trouve au fond de toutes les théories, et sur la signification et la valeur duquel on est à peine d'accord, bien que l'on soit obligé d'y avoir incessamment recours pour l'explication des phénomènes chimiques.

(A. DUPONCHEL.)

ÉLÉMENTS ANATOMIQUES. — En anatomie on donne d'une manière générale le nom d'*éléments organiques* et de *parties constituantes élémentaires des corps vivants* aux dernières parties auxquelles on puisse, par l'analyse anatomique, c'est-à-dire sans décomposition chimique, mais par simple dissociation et dédoublements successifs, ramener les tissus et les humeurs; ou *vice versa*, on appelle ainsi les corps irréductibles anatomiquement, qui par leur réunion constituent les tissus et les humeurs et consécutivement toutes les autres parties du corps, grâce à des dispositions nouvelles et de plus en plus compliquées. Ils se divisent en *éléments anatomiques* et en *principes immédiats.* Leur étude forme le sujet de la première des divisions de l'*anatomie générale*, la seconde ayant pour objet celle des humeurs et des tissus, puis la troisième celle des systèmes organiques. *Voy.* HISTOLOGIE.

On donne plus spécialement le nom d'*éléments anatomiques* à de très-petits corps formés de matière organisée, libres ou contigus, présentant un ensemble de caractères géométriques, physiques et chimiques spéciaux, ainsi qu'une structure sans analogue avec celle des corps bruts ; caractères qui, quoique variables de l'un à l'autre entre certaines limites, leur sont pourtant tout à fait propres (fibres élastiques, tubes nerveux, cellules épithéliales, cellules des plantes, etc.). A un autre point de vue, ce sont les plus petites parties du corps auxquelles on puisse sans destruction physique ni chimique ramener les tissus par l'analyse anatomique.

Ces données s'appliquent naturellement à titre égal aux végétaux et aux animaux, tous également réductibles à des parties élémentaires dont chaque espèce remplit un rôle propre et déterminé. Il en est ainsi dès qu'on s'élève au-dessus des organismes les plus simples, c'est-à-dire de ceux dont l'économie n'offre pas une structure plus compliquée que celle de la plupart des éléments mêmes qui constituent les tissus des végétaux et des animaux plus élevés. Aussi une description générale des éléments anatomiques doit-elle nécessairement comprendre à la fois celle de ces parties constituantes des plantes d'une part et des animaux de l'autre ; les éléments anatomiques de ces derniers ne peuvent du reste être bien connus en l'absence de notions précises sur la constitution des éléments végétaux. Les éléments anatomiques animaux se distinguent de ceux des végétaux, dans lesquels prédomine la cellulose, en ce qu'ils ont pour principes immédiats des substances organiques azotées : le plus habituellement

ils ne sont pas cloisonnés lorsqu'ils sont tubuleux, et souvent ils manquent de cavité lors même qu'ils ont la *forme* dite *de cellule*. C'est par leur réunion, leur enchevêtrement en nombre plus ou moins considérable, que sont constitués les tissus ; à eux seulement, comme le fait remarquer Bichat, et non aux tissus proprement dits et aux organes, s'applique l'idée de vie. Leurs formes de fibres, de tubes, de cellules plus ou moins compliquées, de corpuscules arrondis ou ramifiés, ou de masse homogène, leur structure, en un mot, et aussi leur mollesse, leurs réactions diverses au contact des agents chimiques, les distinguent de tous les êtres connus et en font des corps entièrement nouveaux, qui, par conséquent, ne peuvent être désignés par les termes employés pour caractériser la matière brute, et méritent des noms spéciaux.

A la notion d'*éléments* se rattachent comme attribut statique, la forme, le volume, les réactions et la structure de chacun d'eux, et, comme attribut physiologique ou dynamique, deux ordres de propriétés : 1° *propriétés physico-chimiques*, en corrélation immédiate avec la forme, le volume, la ténacité, l'élasticité, etc. : ce sont, à l'état d'ébauche, les *propriétés de tissu* ; 2° *propriétés vitales* ou d'ordre organique, tant végétatives (nutrition, développement, génération) qu'animales (contractiiité et innervation).

Reprenons actuellement ces données et exposons les développements qu'implique leur énoncé.

Dans ce qu'on entend par *organisation*, il y a autre chose qu'un *arrangement mécanique* de parties élémentaires figurées ; il y a au delà un certain état de la matière dont il faut tenir compte, et qui gît dans chacune de ces parties ; c'est un état moléculaire spécial de principes immédiats divers dont est composée la substance dite douée d'organisation; principes ayant souvent passé par un état antérieur qui doit aussi être pris en considération : puisque les corps simples et les corps composés offrent des aptitudes diverses à se combiner avec d'autres, selon qu'ils sortent de telle ou telle combinaison. Ainsi que de Blainville l'avait déjà assez nettement conçu en 1822, d'après les récents travaux de M. Chevreul, la notion d'organisation, envisagée dans ce qu'elle a d'absolument général, se réduit à celle d'une association de principes divers, appartenant à trois groupes distincts, moléculairement unis en un système commun, temporairement indissoluble.

L'état d'organisation présente plusieurs degrés de plus en plus complexes, dus à des modes distincts d'association offerts par les parties élémentaires formées de substance organisée.

Ainsi : 1° une matière complétement homogène, amorphe, sans structure en un mot, pourra être reconnue comme substance organisée, vivante ou ayant vécu, si elle a ce seul caractère : d'être constituée par des principes immédiats nombreux, appartenant à trois groupes ou classes distinctes, unis molécule à molécule, par combinaison et dissolution réciproque. C'est là, il est vrai, le degré d'organisation le plus simple, le plus élémentaire, mais c'est le caractère d'ordre organique le plus général, le plus invariable, et il suffit, pour qu'on puisse dire qu'il y a organisation, que la substance soit organisée. Toute simple qu'est cette organisation, c'est assez pour que la substance puisse *vivre*, c'est-à-dire être en voie de rénovation moléculaire continue, dès qu'elle se trouve dans un milieu convenable (1). Il suit de là qu'une cellule végétale ou animale, ou tout autre élément anatomique ayant forme de fibre, de tube, etc., sont organisés aussi.

Ils ont d'abord pour caractère d'être formés de substance organisée, caractère qui ne se retrouve dans aucun des corps du règne minéral. Il y a même des éléments anatomiques qui n'ont que ce caractère-là : telles sont la substance homogène du cartilage, celle de la capsule du cristallin, la matière amorphe de la moelle des os, celle de la substance grise du cerveau, la substance intercellulaire des plantes, etc.

2° Mais, en général, chaque *élément anatomique* a un degré d'organisation plus élevé ;

(1) Et réciproquement, quels que soient, du reste, les autres caractères de cette matière, tant d'ordre inorganique que de structure, si celui qui vient d'être défini n'existe pas, il n'y a pas organisation, ni vie par conséquent. De même les matières gazeuses, liquides ou cristallins, qui sortent normalement ou pathologiquement de l'organisme, ne sont pas organisées, parce qu'elles ne sont formées que par des principes d'une ou de deux des trois classes de principes immédiats, et ne présentent pas cet état d'association moléculaire dont nous venons de parler.

il a en plus un autre caractère d'ordre organique, caractère qu'on ne retrouve nulle part ailleurs que dans les corps vivants, c'est d'avoir une *structure*, c'est-à-dire d'être *construit* (structus) *de parties diverses de cette substance organisée.* Ces parties constituantes diffèrent de forme, de volume, de consistance, de couleur, de solubilité ; elles diffèrent en outre par leur composition chimique. Dans une cellule, le corps de la cellule, le noyau, le nucléole, les granulations moléculaires, en sont des exemples.

L'un des caractères de la substance organisée est donc de ne pas être identique avec elle-même dans toute la masse de chaque être qui vit ou a vécu, qui en est constitué, et cela non-seulement au point de vue de la configuration extérieure, du volume, des caractères physiques, mais encore au point de vue de sa composition immédiate, en tant que substance organisée. Ici elle est en couches amorphes, ailleurs à l'état de granulations, de filaments, etc.; chacune de ces parties à son tour offre une consistance, une couleur, des réations chimiques différentes; souvent même de la matière organisée sous forme de granulations visibles au microscope, etc., se trouve associée à une masse homogène pour composer des tubes, des filaments ou plus souvent des masses polyédriques creuses ou non, appelées *globules*, *cellules*, etc. Et dans l'intérieur de chacune des parties ainsi constituées, ayant son mode de naissance, de développement, sa manière propre d'agir, chaque portion qui est à l'état de noyau, de granule, de goutte ou de contenu liquide, est formée de substance organisée, distincte des autres portions par sa composition immédiate et par le mode d'union moléculaire de ses principes constituants.

Or toutes ces dispositions spéciales de granulations, noyaux, etc., présentant des couleurs et des réactions diverses, sont des particularités dites de *structure* qui doivent être prises en considération ; car chacune de ces parties, quelque petite qu'elle soit, joue un rôle différent des autres, du moment où elle réagit autrement au contact des menstrues chimiques, où elle a une autre consistance, etc. Chacune attire à elle, d'une manière spéciale, les matériaux nutritifs ou les expulse, d'une façon particulière aussi, dans le double acte d'assimilation et de désassimilation (1).

Ainsi prise en elle-même, la matière organisée n'a pas de structure ; mais les parties qui en sont construites, comme les *éléments anatomiques figurés*, en offrent une qui leur est propre. Avec cette structure, avec ce caractère d'ordre organique nouveau, nous voyons apparaître dans chaque espèce d'éléments anatomiques, ou bien seulement quelque particularité de leurs *propriétés végétatives* fondamentales, ou bien encore une ou deux propriétés d'un autre ordre, la contractilité et l'inervation, appelées *propriétés animales*, parce qu'on les trouve chez les animaux seulement.

A partir du degré d'organisation le plus simple, ou tout au moins à compter du caractère de *structure* que nous présentent la plupart des éléments anatomiques, ce ne sont plus, à proprement parler, des parties nouvelles ni des caractères nouveaux d'ordre organique qu'on observe dans l'économie, mais seulement des dispositions ou arrangements nouveaux de ces parties élémentaires amorphes ou figurées. C'est ainsi que les *tissus* ont d'abord les caractères d'ordre organique qui précèdent, savoir : d'être formés de matière organisée et d'avoir une structure, c'est-à-dire d'être construits de parties diverses, distinctes, isolables, qui sont une ou plusieurs espèces d'éléments anatomiques réunis d'une manière particulière. Mais, en outre, ils s'élèvent d'un degré de plus dans l'ordre hiérarchique de l'organisation, ils ont un caractère qui leur est propre, c'est une *texture* particulière, c'est-à-dire un arrangement réciproque déterminé et spécial dans chacun d'eux des éléments anatomiques dont ils sont composés. A ce caractère se rattachent, comme attribut physiologique, outre les propriétés vitales élémentaires, plusieurs autres dites *pro-*

(1) Avant d'étudier ces diverses parties élémentaires de la substance organisée, ou éléments anatomiques, il importe de les envisager en général, puis séparément quand elles diffèrent; sans cela il serait impossible de bien saisir combien sont complexes les parties de chaque être, dont les actes nous semblent simples parce qu'ils frappent quelqu'un de nos sens d'une manière immédiate ; par suite, on ne saurait comprendre combien sont nombreuses les causes élémentaires qui modifient si souvent le jeu des divers organes, et sans la connaissance séparée desquelles on ne peut bien apprécier le tout.

priétés de tissu, les unes, d'ordre organique, comme la sécrétion et l'absorption; les autres, d'ordre physique, comme l'élasticité, l'hygrométricité, etc.

La *structure* et la *texture* sont les seuls degrés de l'état d'organisation qui aient reçu des noms particuliers. Chacun de ces arrangements de la matière est fort différent de l'autre, et le dernier de ces mots ne saurait être employé au lieu du précédent sans erreur. C'est ce que montreront les faits exposés au mot Histologie.

La structure a pour chaque espèce d'éléments anatomiques quelque chose de spécifique, qui est caractéristique et qu'on ne retrouve pas dans d'autres espèces. La spécificité de la texture n'est pas moins caractéristique, c'est-à-dire que les éléments de tout tissu offrent quelque chose de particulier dans leur arrangement réciproque. Aussi voit-on des tissus, qui au point de vue de la composition intime, ont la même espèce pour élément principal, et qui ont pourtant des caractères très différents, parce que le mode d'enchevêtrement de ces éléments n'est pas le même; en d'autres termes il y a des exemples d'une même espèce d'élément formant autant de tissus doués de propriétés différentes qu'elle présente de modes divers d'arrangements réciproques. Il n'est pas vrai que les *tissus* soient les éléments anatomiques ou parties simples élémentaires dont sont formés nos organes, comme persistent pourtant à le dire certains auteurs même très modernes. Les tissus sont déjà des parties compliquées formées par la réunion de plusieurs espèces d'éléments anatomiques, ou, si l'on veut, ce sont des parties du corps encore très complexes et subdivisibles en plusieurs espèces de ceux-ci. Appeler les *éléments* du nom de *tissus simples*, *primitifs* ou *élémentaires*, est donc commettre une erreur.

Il résulte déjà des données qui précèdent que la substance organisée ne forme pas dans l'organisme une masse homogène unique, mais qu'elle est distribuée en parties diverses, solidaires, sans confusion. Nous la trouvons en effet : *a*, sans conformation ni structure; *b*, avec des formes et une structure correspondantes très diverses, mais tout à fait spéciales et constantes dans chaque cas particulier; c'est ce qu'on appelle des *éléments anatomiques proprement dits*. On résume quelquefois ces deux dispositions fondamentales de la substance organisée en disant qu'elle est *amorphe* ou *figurée*, bien qu'il ne faille pas prendre ces expressions dans un sens trop absolu.

La matière organisée est donc une matière qui n'est pas *une*, mais dont, au contraire, on compte autant d'espèces élémentaires qu'il y a d'espèces d'éléments anatomiques, dont chaque espèce offre quelque particularité physiologique qui lui est propre, et ne se transforme jamais en quelque autre espèce que ce soit, pas plus que la contractilité ne se transforme en innervation. C'est une matière par conséquent dont il n'y a pas seulement à étudier les attributs généraux à la manière d'un corps simple, ainsi que le faisaient les anciens, puisqu'elle n'est pas partout identique avec elle-même, mais dont on doit examiner les caractères sur toutes les parties diverses qui en sont formées, comme on l'a fait pour chacun des principes immédiats qui entrent dans sa composition.

C'est à cet ensemble de parties constituées par la substance organisée qu'on donne le nom d'*éléments anatomiques en général*, et c'est sous ce point de vue que, pour les définir, on dit : Les *éléments anatomiques* sont les derniers corps auxquels on puisse ramener les tissus, par une dissection convenable, sans rupture ni dilacération; ils diffèrent, par l'ensemble de leurs caractères, de tous les corps bruts, et sont décomposables en principes immédiats.

On voit, d'après ce qui précède, que les dispositions diverses des parties élémentaires que constitue la substance organisée dans l'économie forment trois groupes naturels qui se coordonnent de la manière suivante :

1° Granulations moléculaires ou granulations organiques; 2° matières amorphes; 3° éléments figurés ou éléments anatomiques proprement dits.

Les *granulations moléculaires* sont représentées par de la substance organisée à l'état de poussière, en quelque sorte, qu'on rencontre dans la plupart des humeurs et dans beaucoup de tissus, mais peu abondamment, disposée en corpuscules extrêmement petits, dont le volume, suivant les espèces, oscille de deux à trois dix-millièmes

de millimètre, jusqu'à trois ou cinq millièmes, au plus ; de forme qui peut être ovoïde, sphéroïdale ou polyédrique irrégulière, et qui sont tous homogènes, c'est-à-dire sans structure intérieure spéciale. Le plus ordinairement les corpuscules ainsi nommés sont inclus dans les autres éléments dont ils sont partie constituante, mais il y en a de libres entre d'autres éléments dans divers tissus animaux.

Les *matières amorphes* sont représentées par des substances organisées liquides et constituant alors le *plasma* des humeurs, ou encore demi-solides et qu'on trouve en quantité plus ou moins grande dans plusieurs tissus normaux et morbides ; sans volume ni disposition morphologique qui leur soient propres, interposées qu'elles sont aux autres éléments de ces tissus ; homogènes, c'est-à-dire sans structure, mais parsemées souvent de fines *granulations* moléculaires.

Les *éléments figurés*, ou *éléments anatomiques proprements dits* sont de la substance organisée demi-solide ou solide, disposée en corps généralement très-petits, qu'on trouve dans tous les tissus qu'ils constituent presque en totalité, et plus ou moins dans quelques humeurs, ayant ordinairement une forme et surtout une structure qui présente des particularités qui n'appartiennent qu'à eux.

Mais l'observation montre que dans chacun de ces groupes principaux de parties se trouvent plusieurs *espèces* d'éléments, contrairement à ce que disent encore beaucoup d'auteurs. Il y a, ainsi qu'on le voit, plus de trois ou quatre *espèces* d'éléments anatomiques (Haller, *Elementa physiologiæ*, Lausanne, 1750, t. I, liv. I, p. 1, *Elementa corporis*), car chacun des trois groupes indiqués ci-contre en renferme lui-même plus de trois ou quatre espèces, surtout le dernier. Par ESPÈCE *d'éléments anatomiques*, on entend toute *collection d'individus semblables par leur disposition extérieure, leurs caractères physiques, leurs réactions, leur composition immédiate, et par leur structure lorsqu'ils ne sont pas homogènes.*

Comme à toute disposition anatomique se rattache quelque particularité physiologique correspondante, on comprend combien il est important de distinguer les *espèces* les unes des autres pour arriver à se rendre compte des actes de l'organisme et de leurs troubles, ne s'agît-il même que des *espèces de granulations moléculaires* et des *substances amorphes*. En effet, chaque espèce distincte jouit de propriétés différentes et remplit un rôle spécial dans l'économie.

I. *Des granulations moléculaires.*— Dans un grand nombre de tissus et d'humeurs, on rencontre à l'aide du microscope, entre les éléments qui ont une configuration spéciale, des particules extrêmement petites, qui, examinées à un grossissement suffisamment fort, présentent des formes irrégulières ou sphéroïdales. Ces granules sont désignés, dans les différentes descriptions qu'on en donne, sous le nom de *granules organiques*, de *granules moléculaires*, de *poussière organique*, etc. Ces granulations diffèrent les unes des autres au point de vue de leur coloration et de leurs réactions chimiques. On peut, sous ce rapport, en distinguer plusieurs variétés.

Il y a d'abord les granulations moléculaires *graisseuses*. Elles se distinguent facilement de toutes les autres en ce qu'elles ont un pouvoir réfringent considérable, en ce qu'elles présentent un contour foncé et un centre brillant offrant presque toujours la coloration jaunâtre caractéristique des corps gras ; elles ont la teinte de l'ambre jaune, d'où le nom de *coloration ambrée* qu'on lui applique quelquefois. Lorsque les granulations sont accumulées en quantité considérable entre divers éléments, comme des fibres ou des cellules, elles peuvent modifier l'aspect des contours de ces éléments, parce qu'elles donnent une certaine opacité à la préparation qu'on a sous les yeux. Ces granulations graisseuses sont, comme les corps gras en général, susceptibles d'être dissoutes par l'éther, par l'alcool chaud, par le chloroforme et par le sulfure de carbone.

Il y a une *seconde variété* de granulations moléculaires, qui ressemblent beaucoup aux granulations graisseuses et qui n'ont pas reçu de nom particulier ; on les voit à l'état normal dans les capsules surrénales et dans quelques autres tissus sains ; mais on les rencontre fréquemment dans différents tissus morbides et en particulier dans les plaques intestinales de la fièvre typhoïde. Ces granulations ressemblent beaucoup aux gra-

nulations graisseuses par leur coloration jaunâtre et leur pouvoir réfringent considérable; comme elles, elles présentent un contour foncé et un centre brillant; mais elles s'en distinguent en ce qu'elles sont solubles dans l'acide acétique et dans l'acide gallique. Or, ces réactifs ne présentent aucune action sur des granulations graisseuses.

Il y a une *troisième variété* de granulations appelées *granulations grises*. Elles se distinguent facilement des précédentes au microscope, parce qu'ayant un faible pouvoir réfringent, elles présentent, sous le microscope, une coloration grisâtre, au lieu d'avoir, comme les précédentes, un contour foncé et un centre brillant jaunâtre; de plus, elles sont solubles dans l'acide acétique, dans la potasse, la soude; elles sont facilement attaquées par un grand nombre de réactifs qui restent sans action sur les granulations graisseuses.

Il y a enfin une *quatrième variété* de granulations moléculaires, ce sont les granulations pigmentaires, qui se distinguent facilement des précédentes par leur coloration tantôt fauve ou brunâtre pâle, tantôt très accusée, soit d'un brun rougeâtre foncé ou même rouge, soit tout à fait noires, ou jaunes. On en trouve qui sont *libres*, c'est-à-dire interposées à des fibres, etc., dans l'iris, la choroïde, le périoste de quelques Oiseaux et Poissons ou accidentellement dans quelques glandes Le plus souvent, elles sont incluses dans des cellules épithéliales.

Une particularité commune à toutes les variétés de granulations moléculaires est que, lorsqu'elles se trouvent dans un liquide qui n'est pas trop visqueux, elles sont agitées d'un mouvement continuel d'oscillation sur place, sans locomotion à proprement parler; c'est ce qu'on a appelé le *mouvement brownien*, du nom de Robert Brown, qui, en 1832, en a étudié avec soin les caractères sur les granules de la *favilla* dans les grains de pollen, etc. On avait cru d'abord que ce mouvement était analogue à celui des spermatozoïdes; mais Robert Brown a montré qu'il s'observe non-seulement sur les granules de la favilla, mais encore sur ceux de la chlorophylle, sur des granules pris dans des liquides animaux, et enfin que les poussières d'or, de platine, de charbon, présentaient ce mouvement d'oscillation continuel, aussi bien que les corpuscules de même volume d'origine végétale ou animale. Il a montré, de plus, que lorsqu'on traitait le charbon ou le platine par des acides bouillants, comme l'acide sulfurique, ou par des alcalis bouillants, on ne faisait pas disparaître le mouvement propre des fins granules de la poussière d'éponge de platine, ou de la poussière de charbon. Ce mouvement est donc un phénomène particulier dont les causes sont encore inconnues, et qui ne se rattache en aucune manière à l'animalité. Ce mouvement est plus ou moins rapide, selon qu'il s'agit de telle ou telle variété de granulations moléculaires. C'est ainsi que les granulations graisseuses sont douées d'un mouvement brownien énergique et les granules pigmentaires d'un mouvement plus vif encore. Presque tous les éléments anatomiques contiennent dans leur épaisseur des granulations qui prennent part à leur structure. Or, lorsqu'un élément anatomique est aussi dense vers le centre qu'à la périphérie, les granulations qu'il renferme sont immobiles; si au contraire il s'agit d'une cellule présentant une cavité distincte de sa paroi, les granulations moléculaires que renferme cet élément sont douées d'un mouvement brownien aussi bien dans l'épaisseur de la cellule qu'en dehors, de telle sorte qu'on peut déterminer ainsi, avec une grande précision, si un élément anatomique est plein ou creux, s'il est solide ou s'il présente seulement une enveloppe circonscrivant une cavité renfermant un liquide avec des granules en suspension. Dans certain cas les éléments anatomiques contiennent un liquide tellement dense que le mouvement brownien est peu marqué ou même n'existe pas; mais pour peu qu'on ajoute un liquide, de l'eau par exemple, celle-ci pénètre par endosmose dans la cavité de l'élément anatomique, et le mouvement brownien commence à se manifester; c'est ce qui arrive pour les leucocytes, etc.

II. *Des éléments anatomiques amorphes.* — Les *substances amorphes* se rattachent anatomiquement et physiologiquement à trois groupes distincts. Ce sont : les *substances amorphes proprement dites* ou d'interposition, les *plasmas* et les *blastèmes* .

Il importe de ne pas confondre ensemble

ces derniers. Il est néanmoins commun de voir employés, dans les sens les plus divers et les plus erronés, les termes qui les désignent, par des auteurs qui ne connaissent ni leur origine étymologique, ni leur signification anatomique et physiologique.

Les *plasmas* sont des parties constituantes liquides, intravasculaires, ne se rencontrant jamais ailleurs que dans les systèmes de vaisseaux clos, sanguins ou lymphatiques et dans la cavité générale du corps de quelques invertébrés, liquides d'une composition immédiate particulière étudiés plus loin à l'article HYGROLOGIE.

Les *blastèmes* sont des liquides de formation, c'est-à-dire servant à la génération des éléments anatomiques qui naissent à leur aide et à leurs dépens; ils ont par suite une existence temporaire, tout à fait transitoire. Ils proviennent soit des plasmas laissant exsuder certains de leurs principes au travers des parois des capillaires, soit des éléments anatomiques figurés déjà nés, laissant exsuder certains des principes immédiats liquides qui prennent part à leur constitution.

Ainsi ces liquides sont très-distincts les uns des autres au point de vue de leur origine, de leur fin et de leur composition, puisque les blastèmes viennent des vaisseaux ou des éléments anatomiques ambiants et n'ont qu'une existence temporaire, tandis que les plasmas siégent dans les vaisseaux, viennent des aliments et des tissus par désassimilation, et ont une existence permanente.

Les blastèmes ont été appelés *Mucus matricalis* par les auteurs latins : *substance intercellulaire ou cytoblastème* (1), de κύτος, cavité, corps, cellule; et βλάστημα, production; *exsudat primitif* ou plastique (2); *éducte primitif* (Bock).

Le mot *blastème* est de Mirbel (1815), qui désignait ainsi, dans l'embryon végétal, la partie représentée par tout ce qui n'est pas cotylédon, savoir tigelle, gemmule et radicule. Wallroth (1832) l'a ensuite employé pour désigner le *thalle* des Lichens. Burdach (*Physiologie*, Paris, 1838, traduction française, t. III, p. 371) semble le premier qui s'en soit servi en physiologie et en anatomie animale. Il appelle *blastème*, ou masse organique primordiale, la *masse molle qui tient le milieu entre les solides et les liquides, dont le liquide semble être la partie à proprement parler primitive, dans laquelle se multiplient des granulations, jusqu'à ce qu'enfin on y voie apparaître une configuration organique embryonnaire.* Depuis lors, il a été employé avec le sens qui lui est attribué ici, mais cependant d'une manière plus ou moins vague selon les idées régnantes sur la naissance des éléments anatomiques, etc. Gerber surtout l'emploie dans le sens qui lui est donné ici (*Handbuch der allgemeinen Anatomie;* Berne, 1840, in-8, p. 16) sous les noms de *substance de formation* (Bildungstoff), *substance embryonnaire* (Keimstoff) et de *blastème* que produisent les liquides du sang et de la lymphe.

Les blastèmes, quelle que soit la diversité de leur composition, ne diffèrent à l'œil nu ou sous le microscope que par un peu plus ou un peu moins de consistance. Sous le microscope ils ont l'aspect de substances liquides ou demi-liquides amorphes, interposées en petite quantité, aux éléments préexistants et déjà presque toujours mélangées d'éléments de génération nouvelle. Ils sont incolores, leur transparence tient surtout à la faible proportion de granulations moléculaires qu'ils contiennent, car tous en présentent une certaine quantité, et plus elles sont nombreuses moins ils

(1) Schwann, *Mikroskopische Untersuchungen über die Uebereinstimmung in der Structur und dem Wachsthum der Thiere und Pflanzen.* Berlin, 1838, in 8. p. 67.

(2) Valentin, *Repertorium für Anat. und Physiologie.* Berlin, 1836, in-8, t. I, p. 138. *Exsudat* est un mot dont le sens est plus vague et moins déterminé encore que celui de *blasteme;* exsudat indique tout ce qui sort des vaisseaux capillaires, sans désignation d'espèce concernant ce qui sort; il sert à indiquer le résultat du phénomène dit *exsudation*. Il représente ainsi, à la fois, aussi bien les blastemes que les produits sécrétés normalement ou pathologiquement par les glandes les séreuses et les muqueuses; et aussi bien ces sécrétions que la fibrine exsudée dans le croup, ou à la surface des séreuses enflammées, mais ne servant ni dans un cas ni dans l'autre à la génération des éléments anatomiques. C'est par conséquent à tort que le mot *exsudat* a été employé quelquefois dans le sens de *blastème* ou *vice versa*. Tous les blastèmes sont des *exsudats*, mais tous les exsudats ne sont pas des *blastèmes*. Le terme *exsudat* désigne d'une manière générale tout ce qui sort des vaisseaux sans rupture de ceux-ci, mais il n'indique ni une espèce à part de substance organisée amorphe ou figurée, ni un groupe d'espèces, tant substance organisée comme les *blastèmes*, que matières organiques sans organisation, comme l'urine, la sueur, la vapeur d'eau pulmonaire, etc.

sont translucides. Cette homogénéité, cette uniformité, cette transparence, sont les principales causes de la difficulté que l'on éprouve à étudier expérimentalement les blastèmes. Elles font qu'on n'arrive à déterminer leur quantité et leur nature, dans beaucoup de régions de l'économie, que par exclusion en quelque sorte.

Ainsi les blastèmes sont des espèces particulières de substances organisées amorphes, distinctes, par leur composition immédiate, du plasma qui en a fourni les principes constitutifs, savoir : par les proportions des principes des deux premières classes, et par la nature différente des espèces particulières de substances organiques qui les composent. Mais ce sont des espèces transitoires, en ce qu'à peine produites elles servent à la génération d'autres espèces d'une organisation plus élevée, en ce que leur existence n'est qu'une succession de phénomènes ; en effet, d'un côté on constate leur production incessante, et de l'autre leur disparition continuelle par suite de la naissance, à leurs dépens, d'éléments anatomiques divers. C'est là un fait qu'il ne faut pas oublier, car il en résulte que jamais l'examen d'un seul blastème, ou de différents blastèmes, à une même période de leur durée, ne peut donner une idée exacte, c'est-à-dire complète de ces corps-là ; et pour acquérir cette notion, il est nécessaire d'étudier les blastèmes aux diverses phases de leur existence.

Deux liquides sont parfois confondus avec les *plasmas* et les *blastèmes*.

Le premier est le *liquide intra-cellulaire*, végétal et animal, le contenu des cellules qui présentent une cavité réellement distincte de la paroi. Ce liquide est souvent appelé *protoplasma*, expression inexacte, au moins chez les animaux C'est bien un fluide réel, mais ce n'est pas un liquide comparable aux plasmas ni aux blastèmes. C'est le contenu de cellules, c'est une de leurs parties constituantes essentielles, quand elles ont paroi et cavité distinctes, et on ne peut l'isoler sans détruire la cellule anatomiquement et physiologiquement, si ce n'est par une vue fictive de l'esprit. C'est donc une portion de la substance même des cellules, qui ne peut être étudiée sans elle et dont l'examen fait partie de celui des éléments de ce groupe qui ont paroi et cavité distinctes. Les premiers auteurs qui ont employé l'expression *protoplasma* (Purkinje, *Jahrbücher für wissenchaftliche Kritik*, 1840, et Reichert, *Bericht über die Fortschritte der mikroskopischen Anatomie ; — Archiv für Anat. und Physiol.* von J. Müller. Berlin, 1841, p. CLXIII) l'ont créée pour désigner le contenu liquide des *cellules* de l'embryon animal, mis en parallèle avec celui des cellules végétales appelé *cambium*, liquide apte à fournir les matériaux nécessaires à la naissance et à la nutrition d'autres éléments. Le *protoplasma* est, dans ce sens, le liquide qui, dans les cellules ayant une paroi distincte de la cavité et un contenu, constitue ce dernier supposé apte à jouer dans la nutrition le rôle rempli par le plasma sanguin. C'est dans ce sens qu'il est employé par les botanistes (H. Mohl., *Botanische Zeitung*, 1846, p. 73, et *Die vegetabilische Zelle* ; — *Handwörterbuch der Physiologie* ; Braunschweig, 1853, in-8°, t. IV, p. 200). Quelques auteurs désignent même à tort sous ce nom, soit les granulations des cellules animales qui n'ont pas de paroi distincte de la cavité, soit toute la substance du corps de ces éléments, ou encore ce que jusqu'à présent on avait toujours appelé *blastème*, c'est-à-dire le groupe des parties constituantes élémentaires transitoires que je viens de décrire.

Il est souvent question, sous le nom de *suc nourricier*, d'une autre matière confondue avec les plasmas et les blastèmes. Mais là il ne s'agit que d'une abstraction anatomique, d'une substance supposée fluide qui n'existe qu'à l'état fictif et non comme liquide distinct et indépendant ou isolable sans destruction de ce qui le contient. Ce n'est pas une espèce à part de substance organisée à proprement parler, d'*humeur* de liquide distinct des éléments anatomiques et pouvant en être séparé sans détruire l'élément lui-même. Chaque élément anatomique est un corps complexe, il se compose de principes immédiats liquides et solides, d'où résulte un tout, qui est apte à agir, et dont les principes solides et liquides associés moléculairement, se renouvellent sans cesse, grâce à ce mélange compliqué qui constitue l'organisation, et sans analogue dans le règne minéral. Mais, que l'on re-

tranche les solides ou que l'on retranche les liquides, l'élément anatomique n'existe plus tel qu'il doit être étudié, c'est-à-dire tel qu'il est lorsqu'il est apte à agir; il est désorganisé. Or, c'est en isolant par écrasement, etc., la partie fluide de chaque élément, qu'on a cru obtenir ce que sous le nom de *suc nourricier*, on a voulu donner comme *humeur* distincte des éléments et devant être étudiée à part; mais sans cette partie liquide l'élément n'est plus lui-même, il est détruit en tant qu'apte à agir. Il est facile de voir que la supposition de l'*existence spécifique* de cette humeur doit être rejetée, ainsi que toutes les déductions basées sur elle.

Les *éléments* ou *matières amorphes* proprement dites, *demi-solides* ou *solides*, ont aussi été appelés *substance intercellulaire* (1) et *interfibrillaire; substance organique unissante, substance hyaline* (Gerber, 1840), *matière amorphe unissante*. Ce sont des espèces de substances organisées, solides ou demi-solides, existant dans quelques tissus normaux de presque tous les animaux et des végétaux qui ne sont pas unicellulaires, et dans divers tissus pathologiques, interposées aux éléments anatomiques figurés, mais n'offrant pas de formes qui leur soient propres, et parsemées ordinairement de granulations moléculaires qui en font varier l'aspect. Ce sont à proprement parler des parties élémentaires qui n'ont d'autre configuration que celle des interstices qu'elles comblent entre les éléments anatomiques figurés associés ensemble par entrecroisement, etc.

C'est parce qu'on a cru que la substance organisée était toujours à l'état de globules, de cellules, de fibres ou de tubes, qu'on a méconnu l'état réel sous lequel elle se trouve dans beaucoup de tissus et plus souvent encore dans ceux de certains invertébrés, tels que les Acalèphes, que sur les vertébrés. Il est à remarquer que l'existence de ces matières amorphes ne pouvait être bien constatée et déterminée que par exclusion progressive en quelque sorte. Ce n'est qu'après avoir étudié tous les éléments anatomiques normaux et morbides figurés qu'il devient possible de reconnaître, peu à peu qu'il y en a qui sont purement amorphes et à côté desquels les autres deviennent accessoires, bien qu'ils concourent aussi à la constitution du produit. On observe alors dans le champ du microscope une quantité variable de matière amorphe, granuleuse ou non, interposée aux fibres, aux cellules, aux culs-de-sac glandulaires, etc.

On peut distinguer plusieurs espèces de substances amorphes, tant d'après les différences d'aspect physique qu'elles offrent, que d'après leurs réactions et d'après la constance de leur distribution dans telle ou telle région de l'économie. C'est surtout d'après leur composition immédiate que ces espèces devraient être établies; mais cette composition n'est pas encore suffisamment connue, aussi règne-t-il encore quelque arbitraire dans la détermination de leurs espèces.

Toutefois, sans parler même de celle que l'on voit si nettement entre les fibres et les cellules dans les tissus des Polypes médusaires, il est facile de distinguer celle qui, interposée aux éléments figurés du tissu cellulaire ou lamineux des Mollusques céphalopodes et autres, du rostre des Plagiostomes, etc., lui donne un aspect gélatiniforme et une consistance gélatineuse. Elle se retrouve dans diverses régions entre les fibres et les vaisseaux de ce tissu sur les autres vertébrés, jusque chez l'homme, comme dans l'allantoïde, le cordon ombilical, etc. On en voit aussi entre les fibres et les faisceaux de fibres lamineuses et élastiques des séreuses, des épiploons spécialement, etc. Elle est bien distincte de celle qui existe entre les éléments figurés de la moelle des os, et entre ceux de la substance grise des centres nerveux.

Les matières amorphes ont été signalées pour la première fois par Heusinger (1824), qui leur avait donné le nom de *substances de formation*, parce qu'il croyait que tous les éléments anatomiques qui ont une configuration spéciale commençaient par être de la matière amorphe interposée entre des éléments préexistants.

Depuis, ces substances amorphes, d'une manière générale, ont reçu le nom de *sub-*

(1) Schwann (1838) emploie cette expression comme synonyme de *cytoblastème*. Depuis lors elle a été appliquée par Gerber, puis par d'autres après lui à la désignation de parties très-différentes des blastèmes et même de la substance propre des os et du cartilage.

stances intercellulaires, en raison de vues théoriques, qui voulaient faire assimiler d'une manière absolue les éléments anatomiques des végétaux à ceux des animaux, c'est-à-dire qui voulaient faire considérer tous les éléments anatomiques des animaux comme étant des cellules, et comme un produit d'exsudation de celles-ci, tout ce qui, dans l'économie, n'est pas *cellule*.

Cette comparaison des substances amorphes, en général, à la substance intercellulaire des végétaux ne peut être admise, parce qu'il existe une différence très-frappante entre ces deux ordres de substances; les substances intercellulaires des végétaux, en effet, n'apparaissent que peu à peu, au fur et à mesure que le végétal vieillit, elles sont en quelque sorte une exsudation de la cellule végétale, venant s'interposer aux parois propres des différentes cellules. C'est l'inverse pour les substances amorphes dans les animaux; elles sont toujours plus abondantes entre les éléments figurés d'un individu encore jeune qu'entre les mêmes éléments d'un animal âgé. C'est là une différence caractéristique.

Parmi les parties constituantes élémentaires des plantes qui sont dépourvues de configuration déterminée ou du moins de forme qui leur soit propre. Il faut signaler : 1° La substance de la *cuticule et des couches cuticulaires* de l'épiderme végétal (*Voy.* Épithélium); 2° la *substance intercellulaire*, dite aussi *unisante ou intermédiaire;* 3° la substance gélatiniforme des tissus de beaucoup d'algues, telles que les Tremelles et de divers Champignons, dont il faut peut-être séparer celle qui existe entre les faisceaux de thèques de diverses espèces de ces plantes.

III. *Des éléments anatomiques figurés ou proprement dits.* — Nous avons dit que la matière organisée n'est pas toute liquide ou amorphe; qu'elle se présente surtout à l'état de petits corps, ayant une forme et une structure spéciales, qu'on appelle des éléments anatomiques proprement dits (fibres, cellules, tubes, etc.). C'est lorsqu'on arrive à leur étude, que l'être vivant se distingue aisément des corps bruts et l'animal du végétal, par cette structure seule qui frappe au premier coup d'œil, dès que l'on s'est placé dans les conditions physico-chimiques qui permettent de l'apercevoir. Dès lors la substance organisée cesse de se rattacher au monde extérieur par des faits de constitution intime ou moléculaire; dès lors les espèces de corps organisés ont encore des caractères d'ordre mathématique (forme, volume, etc.), des caractères d'ordre physique (consistance, couleur), et des réactions chimiques qui continuent à montrer leur dépendance et leur soumission aux lois qui régissent les corps bruts; mais ils ont de plus des caractères d'ordre nouveau, ceux de *structure* ou d'ordre organique que ne présentent pas les précédents. Ce fait établit à l'égard de ceux-ci une certaine indépendance qui leur est propre. Cette indépendance, plus manifeste encore au point de vue physiologique ou dynamique, c'est-à-dire chez l'être en action, qu'au point de vue anatomique, a, par cette raison, été souvent exagérée, et même regardée comme entière et absolue.

Dès qu'on envisage les éléments anatomiques, les différences entre les corps bruts et les corps organisés, entre les animaux et les végétaux, ne sont plus caractérisées par de simples degrés dans la proportion des principes qui composent leur substance. On n'est plus obligé de recourir à l'analyse anatomique immédiate comme on est forcé de le faire lorsqu'il s'agit de la substance organisée liquide ou solide amorphe. En effet, considérés en eux-mêmes, et non plus d'une manière abstraite comme substances organisées, les éléments anatomiques ne se rattachent plus aux corps bruts que par ce fait, qu'ils ont encore comme eux des caractères de volume, de forme, de consistance, etc.; qu'ils sont susceptibles de se combiner avec divers agents chimiques, ou d'être détruits par eux; mais ils s'en éloignent en ce qu'ils ont acquis des caractères d'un ordre nouveau dits *organiques*, que ne présentent pas les corps bruts.

Si déjà la substance organisée se distingue facilement de la matière brute, si les animaux peuvent être distingués nettement des plantes lorsqu'on examine cette substance à l'état d'éléments anatomiques, on comprend que la distinction devient encore plus facile, dès qu'en remontant l'échelle des parties dont se compose l'organisme on arrive aux tissus, aux humeurs

tenant des éléments anatomiques en suspension, aux systèmes, aux organes, etc. Aussi la distinction entre les corps organisés et les corps bruts, puis entre les plantes et les animaux, ne présente-t-elle de difficulté, au point de vue pratique, que lorsqu'on examine la substance organisée liquide ou solide amorphe, et quelquefois des éléments anatomiques libres, isolés, non réunis en tissus, ou des infusoires constitués par un seul élément anatomique. Mais encore est-il que ces difficultés sont assez faciles à surmonter lorsqu'on s'est préparé à les vaincre par l'examen comparatif des éléments anatomiques des animaux et des végétaux adultes et à l'état embryonnaire. Au point de vue théorique, cette distinction n'en présente aucune dès que l'on sait que toute substance organisée est constituée de principes immédiats nombreux, de trois classes différentes unis réciproquement molécule à molécule, et lorsqu'on connaît les caractères des espèces de principes de chacune de ces trois classes.

Éléments anatomiques végétaux. — Tout élément anatomique végétal figuré se compose d'une paroi, limitant une cavité pleine d'un *contenu* de nature différente de l'un à l'autre. C'est là seulement ce que présentent de commun dans leur structure les éléments anatomiques des plantes.

C'est la constance d'une cavité circonscrite, par une paroi généralement close de toutes parts qui fait employer souvent l'expression *cellule végétale* comme synonyme d'*élément anatomique végétal*, bien que quelques éléments, comme certains vaisseaux, à leur état de complet développement, soient formés de plusieurs cellules superposées, avec résorption complète ou incomplète des parois formant cloison au point de contact. Il faut donc savoir que ces expressions ne sont synonymes que d'une manière relative. Car, suivant leurs formes, leurs dimensions et leur structure, les éléments anatomiques végétaux, qui, dans le sens absolu du mot, sont en réalité des *cellules*, se divisent en plusieurs types. Ce sont les *cellules* proprement dites, les *fibres* ou *cellules fibreuses*, et les *vaisseaux* ou *cellules vasculaires*.

La *paroi* ou *enveloppe* est toujours bien distincte du *contenu*; d'abord souvent on voit deux lignes parallèles qui limitent l'épaisseur de la paroi; en outre on peut rompre celle-ci, alors le contenu s'échappe et la cavité se vide. A la paroi adhère un corps particulier, le *noyau*, qui en fait partie, au moins pendant quelque temps; car, dans beaucoup de cellules, son existence n'est que temporaire; dans le noyau existent un ou deux *nucléoles*. Ainsi, *paroi* et *cavité* ou *contenant* et *contenu*, voilà autant de choses distinctes qu'on peut observer dans les éléments anatomiques végétaux, et sur lesquelles nous aurons à revenir.

Il n'y a pas de fait relatif à la paroi des éléments anatomiques végétaux qui soit absolument commun à tous. Ainsi elle est formée de cellulose unie à quelques sels, ou à de la subérine, ou à du xylogène, ou bien de la subérine presque pure avec des sels et un peu de cellulose. Cette paroi porte le nom de *paroi de cellulose*, parce que ce principe s'y trouve à peu près constamment. Dans les champignons, les algues, etc., c'est la fongine, principe isomère, mais en différant sous quelques rapports, qui remplace la cellulose.

Le plus souvent (mais encore y a-t-il quelques exceptions) elle est tapissée d'une seconde membrane ou couche formée de substances organiques azotées, demi-solides. C'est l'*utricule azoté, primordial* ou *primitif*. A celle-ci se trouvent annexés quelquefois un ou deux (rarement plus) petits corps sphériques ou ovoïdes de même nature qu'elle; c'est ce qu'on appelle le *noyau*, *nucléus* ou *cytoblaste;* celui-ci renferme ou non un à deux très-petits corpuscules, appelés *nucléoles* (*nucleolus*).

Ainsi, dans tout élément anatomique végétal il faut, à l'égard de l'enveloppe, étudier la *paroi de cellulose* et l'*utricule azoté*, laquelle, à son tour, possède ou non un ou plusieurs *noyaux*.

Dans la plupart des cellules, l'utricule primordial forme une couche ou membrane cellulaire bien distincte du contenu. Le fait est surtout évident quand l'action de l'iode montre le noyau enclavé dans un dédoublement de cette membrane azotée. Dans les Conferves on la trouve parfaitement nette et isolée, avec ou sans noyau.

Du noyau, cytoblaste ou nucléus des cellules végétales (*vésicule nucléenne*, Kern-

bascheu), Naegeli, dans *Schleiden und Nägeli, Zeischrift für wissenschaftlichen Botanic*, 1844). — Dans toute cellule végétale à la description de l'utricule primordial se rattache celle du *noyau* ou *cytoblaste* (κύτος, *cavité*; βλαστός, *germe*). Le noyau est un corpuscule particulier, partie importante de la cellule, bien distinct de son contenu. Il fait en quelque sorte partie de l'utricule primordial; il est formé de la même matière azotée jaunissant par l'iode. Comme lui, il est sans moyen d'union avec la paroi de cellulose autre que par le contact; comme lui, il est lié à la période de développement et à celle de grande activité nutritive de la cellule; aussi, quoique son rôle soit ordinairement passager comme celui de l'utricule, il persiste souvent avec lui dans les organes où persiste cette activité de nutrition; il n'existe que dans les cellules où l'utricule existe, il manque où il est absent; il y a assez souvent des utricules azotés sans noyau, il n'y a jamais de noyau sans utricule.

Ainsi le noyau n'appartient pas à la paroi de cellulose, mais à l'utricule primordial azotée qui tapisse la face interne de l'autre membrane. Ses relations avec lui, sa composition chimique, montrent que ce corps est une partie fondamentale, quoique transitoire, de la cellule; il ne doit, par conséquent, pas être mis au même niveau et dans le même groupe que les *contenus* très variables des cellules, tels que les fécules, la chlorophylle, etc. Le *contenu* cellulaire est dans la cavité de l'utricule azoté dont fait partie le noyau, le membrane de cellulose forme une enveloppe protectrice du tout. Quant aux fils mucilagineux granulés qui lient le noyau à l'utricule, lorsque, par exception, il occupe le centre de la cellule, ils sont dus à la coagulation du contenu mucilagineux par l'alcool. On en voit qui s'étendent d'un côté à l'autre de l'utricule dans des points très-éloignés du noyau, ou du noyau à la paroi opposée, quand celui-là est inclus dans l'épaisseur de l'utricule, ce qui est le cas le plus ordinaire.

Le *nucléole* ou les nucléoles, quand il y en a deux ou trois, sont des corpuscules très-petits ($0^{mm},002$ à $0^{mm},004$), mais pourtant plus gros et plus brillants au centre que les granulations moléculaires du noyau. Ils sont sphériques, à bords nets et foncés; leur masse est homogène, non granuleuse, comme celle du noyau. Cependant quelquefois, mais rarement, ils renferment une granulation moléculaire à leur centre, qui reçoit le nom de *nucléolule*.

Il n'est pas très-rare de ne trouver aucune trace de nucléole dans des noyaux parfaitement constitués et très-distincts, sous tous les autres rapports.

Contenu des cellules végétales. — Le contenu des cellules étant beaucoup mieux connu que les parois même de ces éléments anatomiques, il nous arrêtera ici beaucoup moins longtemps. Les faits anatomiques qui précèdent ont, avec ceux que montrent les éléments anatomiques des animaux, de fréquents points de contact qui seront signalés chemin faisant.

Le *contenu* est solide, liquide ou gazeux. Le contenu solide est formé de grains de *fécule* pressés les uns contre les autres, dans les interstices desquels se trouvent ou des gouttes d'huile (*Cyperus esculentus*, L.), ou un liquide avec ou sans granulations moléculaires (*Solanum tuberosum*, L. *Helianthus tuberosus*, L.).

Le contenu liquide est quelquefois huileux et homogène (*huiles essentielles* des Aurantiacées) ou aqueux avec des granulations moléculaires azotées, grains de fécule, de chlorophylle ou gouttes huileuses ou résineuses en suspension. Parfois pourtant ces granulations diverses peuvent manquer. Le contenu aqueux, ou mieux, le liquide qui tient les granules, etc., en suspension, porte dans beaucoup d'écrits le nom de *protoplasma*. Il est coagulable par les agents qui précipitent l'albumine et se colore en jaune ou jaune brun par la teinture d'iode, comme le font les substances organiques azotées.

Le contenu gazeux est homogène, variable dans sa composition, suivant les espèces végétales et les régions du corps de la plante, et s'observe quand le précédent disparaît par une cause ou par l'autre, et *vice versa*; car jamais un élément anatomique ne commence par avoir un contenu gazeux.

Tous les éléments anatomiques végétaux sont des cellules dans le sens propre de ce mot. Cependant, lorsqu'on veut en étudier

tous les caractères, on reconnaît bientôt qu'ils se séparent en groupes très-différents. Ce sont des types d'une même espèce, plutôt ou peut-être autant d'espèces distinctes, car ces types présentent eux-mêmes des variétés. Ces types ne se transforment pas l'un en l'autre. c'est ainsi que d'une cellule quelconque on ne verra pas provenir un laticifère, une trachée ou même une fibre ligneuse, ni un filament de mycélium ou une cellule ramifiée des Algues, etc. Pourtant, quel que soit le type des éléments anatomiques végétaux qu'on examine, tous ont pendant un certain temps, vers les premiers moments de leur naissance, les caractères généraux de forme, de volume et de structure générale des cellules, tels qu'ils sont énoncés plus haut; toutes passent par l'état de cellules, même ceux qui, plus tard, prendront la forme de fibres, etc. Généralement il est, dès l'abord, possible de distinguer un élément nouvellement formé appartenant à un type de ceux de tout autre type; quelque petite, quelque jeune que soit une cellule, il est, dès l'abord, possible de reconnaître à quel type elle appartient. Il n'est, en effet, pas de cellule à fil spiral, quelque petite qu'elle soit, qui puisse être confondue avec une cellule du tissu cellulaire ou une cellule fibreuse.

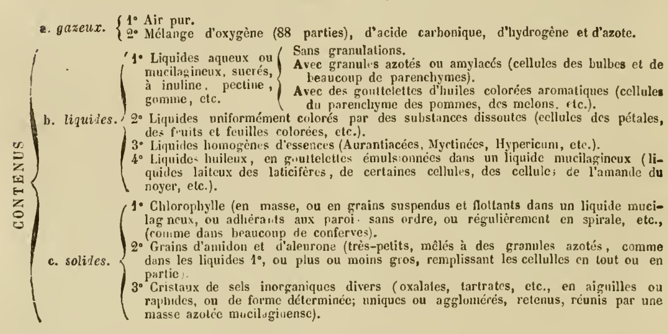


TABLEAU SYNOPTIQUE DES MATIÈRES CONTENUES DANS LES CELLULES VÉGÉTALES.

CONTENUS

- a. *gazeux.*
  - 1° Air pur.
  - 2° Mélange d'oxygène (88 parties), d'acide carbonique, d'hydrogène et d'azote.
- b. *liquides.*
  - 1° Liquides aqueux ou mucilagineux, sucrés, à inuline, pectine, gomme, etc.
    - Sans granulations.
    - Avec granules azotés ou amylacés (cellules des bulbes et de beaucoup de parenchymes).
    - Avec des gouttelettes d'huiles colorées aromatiques (cellules du parenchyme des pommes, des melons, etc.).
  - 2° Liquides uniformément colorés par des substances dissoutes (cellules des pétales, des fruits et feuilles colorées, etc.).
  - 3° Liquides homogènes d'essences (Aurantiacées, Myrtinées, Hypericum, etc.).
  - 4° Liquides huileux, en gouttelettes émulsionnées dans un liquide mucilagineux (liquides laiteux des laticifères, de certaines cellules, des cellules de l'amande du noyer, etc.).
- c. *solides.*
  - 1° Chlorophylle (en masse, ou en grains suspendus et flottants dans un liquide mucilagineux, ou adhérants aux parois sans ordre, ou régulièrement en spirale, etc., (comme dans beaucoup de conferves).
  - 2° Grains d'amidon et d'aleurone (très-petits, mêlés à des granules azotés, comme dans les liquides 1°, ou plus ou moins gros, remplissant les cellulles en tout ou en partie).
  - 3° Cristaux de sels inorganiques divers (oxalates, tartrates, etc., en aiguilles ou raphides, ou de forme déterminée; uniques ou agglomérés, retenus, réunis par une masse azotée mucilagineuse).

Les principaux types de cellules ou éléments anatomiques végétaux sont les suivants :

Premier type. *Cellules* proprement dites, éléments sphériques, ovoïdes, cylindriques, polyédriques, aplatis ou étoilés, à peu près d'égales dimensions en tout sens, quelle que soit l'épaisseur des parois, ou ayant une longueur égale à trois ou quatre fois la largeur, mais avec coïncidence de parois minces, et égale adhérence aux éléments voisins dans tous les sens. (*Voy.* Épithélium.)

C'est à ce type que se rattachent les individus des espèces végétales qui ne sont représentés que par un seul élément anatomique libre et isolé, ayant une existence indépendante (Diatomées, Palmellées). Il offre plusieurs variétés, telles que les *cellules épidermiques*, *cellules ponctuées*, *cellules rayées*, etc., *cellules du suber* ou *liége*, de l'*endoderme* (*cambium* de quelques auteurs).

Deuxième type. *Cellules filamenteuses;* éléments cylindriques, rarement prismatiques par compression réciproque, dans lesquelles un diamètre étroit coïncide avec une longueur généralement au moins huit ou dix fois et jusqu'à cinquante fois plus grande, des parois minces, assez souvent des ramifications et une adhérence plus grande par leurs extrémités contiguës que par la phériphérie, lorsque toutefois elles ne sont pas libres. Ce type est représenté

par les cellules des filaments de mycélium de tous les cryptogames, souvent une partie des tissus de leur stipe, etc., ou la totalité de celui-ci dans les êtres simplement filamenteux. C'est à ce type plutôt qu'aux cellules pileuses et fibreuses que se rattachent les filaments qui accompagnent la graine de certaines Asclépiadées, Salicinées, etc.

Les plantes dites *cellulaires* ne renferment que des éléments appartenant à ces deux types.

Troisième type. *Cellules fibreuses;* éléments superposés bout à bout, cylindriques à diamètre généralement étroit et de longueur considérable, avec des parois épaisses, ou assez minces quand elles sont jeunes, et d'une longueur seulement cinq à six fois plus grande que la largeur, mais pourtant relativement plus épaisses et plus longues que les cellules du tissu cellulaire ambiant, adhérant généralement bien plus par leurs extrémités que par leur circonférence.

Ce type est représenté par les cellules qui, superposées bout à bout, forment les fibres ligneuses du bois et celles du liber. Elles offrent plusieurs variétés : *cellules libériennes*, très-larges, à parois épaisses et homogènes; *cellules ponctuées*, *cellules rayées*, etc.

Quatrième type. *Cellules vasculaires;* éléments superposés ou articulés bout à bout, à parois minces, soit absolument, soit par rapport à leur diamètre, plus souvent cylindriques que polyédriques, étroits et à extrémités conoïdes empiétant l'une sur l'autre, larges et à extrémités aplaties, exactement superposées, généralement mais non absolument beaucoup plus longues que larges.

Les éléments de ce type sont représentés par les cellules qui, superposées ou articulées bout à bout, forment les vaisseaux des plantes dites vasculaires. Ils offrent plusieurs variétés : *cellules vasculaires à filament spiral* ou des *trachées*, *cellules vasculaires ponctuées* ou des *vaisseaux ponctués*; *cellules vasculaires laticifères* ou des *vaisseaux laticifères* à parois généralement minces, homogènes, translucides, s'affaissant sur elles-mêmes. Aux cellules trachéales se rattachent celles des vaisseaux réticulés; à la variété des *cellules vasculaires* ponctuées se rattachent celles des vaisseaux rayés et scalariformes.

Il y a des organes des plantes qui, lors de leur naissance et dans les premiers temps de leur développement, ont possédé tous les caractères des cellules proprement dites, mais qui, peu à peu, en perdent les caractères, en acquièrent qui les éloignent de ceux que présentent les cellules proprement dites; ils deviennent ainsi de véritables *organes* spéciaux différents des *éléments anatomiques* proprements dits; ils constituent des organes dérivant d'un seul élément anatomique ou de plusieurs éléments soudés; c'est ce que démontrent d'autre part, au point de vue physiologique, leurs usages spéciaux en rapport avec leur structure particulière. Plusieurs, pourtant, conservent toujours une analogie plus ou moins grande avec les cellules dont ils dérivent. C'est ainsi qu'il en est qui gardent pendant toute leur existence une paroi close de toutes parts et une cavité distinctes, mais d'autres n'ont plus de cavité distincte de la paroi, forment une masse aussi dense vers le centre que vers la périphérie, et n'ont souvent pas d'enveloppe de cellulose. Il importe de les signaler ici pour achever de faire connaître quels sont tous les éléments anatomiques des plantes.

1° Les *sporanges* (*thèques*, *périspores*, *oospores*, etc.). Leur forme et la nature de leur contenu les différencient de toutes les autres cellules végétales; elles ont perdu les caractères de cellules ordinaires avant que les zoospores et les pores ne s'individualisent à l'aide et aux dépens du contenu de leur cavité, par segmentation de celui-ci. Aussi on ne saurait considérer l'individualisation des spores comme un cas de *génération endogène ou intra-cellulaire proprement dite.*

2° Ces remarques s'appliquent de la même manière aux *anthéridies* et aux *spermogonies* ou *ovules mâles des Cryptogames.*

3° Ces remarques s'appliquent avec au moins autant de force à l'*ovule femelle ou sac embryonnaire des Phanérogames*, surtout en ce qui concerne la disposition de la paroi et la nature du contenu dont il s'agit comparé à celui des autres cellules des végé-

taux, surtout encore en ce qui concerne la forme et le volume quelquefois si bizarres de cet organe (Crucifères, Antirrhinées, Conifères, etc., etc.).

4° Ces observations s'appliquent aussi aux *ovules mâles des phanérogames* ou *utricules mèrespolliniques.*

5° Ces observations s'appliquent également aux divers corps reproducteurs des cryptogames, qui tout en étant sphériques, ovoïdes, etc., très petits, avec cavité distincte de la paroi, diffèrent complétement des cellules de l'individu qui les produit et diffèrent même entre elles d'une espèce à l'autre, quant à la structure, plus que les cellules d'un type quelconque; cela est très évident pour celles qui ont deux enveloppes de cellulose. Ces corps reproducteurs en forme de cellules qu'il importe de distinguer des autres éléments anatomiques de la plante qui les fournit et qu'eux-mêmes reproduiront dans certaines conditions données sont les suivants :

Beaucoup de Champignons (*Erysiphe, Ascophora*) donnent naissance à une première sorte de corps reproducteurs autrefois appelés *spores* et *sporidies*, et cela lorsqu'ils ne sont encore qu'à l'état de mycélium. C'est ce qu'on nomme, avec M. Tulasne, des *conidies*. Plus tard, quand sur ce mycélium, et à ses dépens, est formé le stroma, on y voit apparaître un *hyménium* portant des *clinodes* ou cellules linéaires allongées, au sommet desquelles naissent des corps reproducteurs différents des premiers : on appelle *stylospores* ces corps reproducteurs acrogènes, qui naissent nus (c'est-à-dire sans être enveloppés par une thèque ou sporange) au sommet de ces clinodes ou basides, analogues à ceux des Agaricinées. Souvent leur développement est précédé par celui des *spermaties* ou organes mâles, qui sont également acrogènes sur des clinodes, mais filiformes, courtes et ténues. Enfin, plus tard, naissent les thèques ou sporanges, et dans ceux-ci d'autres corps reproducteurs d'un troisième ordre et plus parfaits, qui se produisent sans rapport de continuité avec la plante mère. C'est à eux qu'on réserve le nom de *spores proprement dites.* Ces trois sortes de corps reproducteurs ont, pour nombre de plantes, été décrites autrefois comme autant d'espèces végétales unicellulaires différentes. Il est des espèces dans lesquelles on ne connaît que les conidies et les stylospores, dans d'autres seulement les stylospores (genre *Sporocladus*) avec ou sans spermaties (genre *Cystispora*), et les spores endothèques (*Sphœria laburni*).

Ces données, enfin, s'appliquent à plus forte raison aux autres *cellules reproductrices* analogues aux précédentes qui sont ciliées et mobiles et, par suite, appelées *zoospores.* Ces corps reproducteurs se rencontrent avec toutes les formes précédentes ou avec un certain nombre d'entre elles chez certaines espèces, comme, par exemple, sur les Champignons des genres *Porénospore* et *Cystopus*, ou seuls, comme on le voit particulièrement dans les Algues. Ils sont tantôt entièrement homogènes, principalement formés de la masse de substance azotée, représentant l'utricule primordial des autres cellules; tantôt, comme sur la plupart des Algues, une fois individualisée par segmentation du contenu des sporanges, la masse de chacune d'elles s'entoure d'une mince paroi de cellulose perforée au niveau du point d'insertion des cils moteurs.

6° Ces données s'appliquent de la même manière aux spermaties et aux anthérozoïdes ciliés ou spermatozoïdes des Lichens et des autres Cryptogames, y compris beaucoup de Champignons (*Porénospores, Cystopus*, etc.). Ici, encore une fois, le contenu ou vitellus de l'ovule mâle (*Anthéridie* et *Spermogonie*) de ces plantes individualisé en cellules par segmentation, à la surface de celles-ci poussent les cils moteurs, sans que jamais on puisse distinguer sur ces éléments une paroi cellulaire distincte de la cavité. On ne voit pas non plus s'y ajouter, comme sur certaines zoospores, une enveloppe de cellulose.

7° Enfin le grain de pollen ne diffère des corps reproducteurs précédents que parce qu'à la masse cellulaire azotée, individualisée par segmentation du contenu de l'ovule mâle des Phanérogames (*utricule mère pollinique*), s'ajoute une paroi de cellulose, lisse, réticulée ou hérissée, etc.; dans laquelle la masse précédente représente l'utricule azoté des cellules végétales en général.

Ces données sont d'autant plus impor-

tantes qu'en observant, pendant toute la durée de ces parties, les phases de leur existence, comme celle des éléments anatomiques proprement dits, on constate qu'aussitôt placées dans certaines conditions de nutrition, diverses pour chacune d'elles, elles deviennent le siége de phénomènes de développement, tant extérieurs qu'intérieurs, des plus remarquables. Rien dans la structure propre de ces parties ne pouvait faire prévoir ces phénomènes, et ils entraînent graduellement des changements de forme, de dimensions, de couleur, de structure, etc., susceptibles de les rendre complétement méconnaissables (comparativement à ce qu'ils étaient) si l'on n'a suivi les modifications évolutives dont ils deviennent alors le siége, après avoir eu plus ou moins longtemps des caractères propres stationnaires. C'est ce qui est très-frappant sur les diverses variétés de spores, de zoospores et de stylospores, lorsqu'ils se trouvent dans les conditions voulues pour leur germination, et sur les grains de pollen arrivés sur le stigmate. Des faits analogues s'observent aussi sur les parties correspondantes aux précédentes, telles qu'ovules et spermatozoïdes chez divers animaux, parmi les plus simples, divers infusoires, etc. Les cellules qui, en se développant, prennent les caractères et jouent le rôle physiologique d'organes bien déterminés, présentent aussi dans certaines conditions données une succession de changements évolutifs de l'ordre des précédents; tels sont, par exemple, les cellules du mycélium, celles de certains poils végétaux et animaux, etc.

Éléments anatomiques figurés ou proprement dits des animaux. — SYNONYMIE. — Parties constituantes figurées, simples ou élémentaires (1), éléments organiques (2), parties élémentaires et éléments des tissus (3), éléments microscopiques (4), tissus simples (Bérard). Les expressions de *tissus simples*, *tissus primitifs* ou *élémentaires*, sont vicieuses, lorsqu'elles sont appliquées aux éléments, en ce que le mot *tissu* implique l'idée de texture; or, les fibres, les cellules, etc., n'ont pas de *texture*, mais une *structure;* ce ne sont pas des tissus, car c'est en se réunissant qu'elles forment ces derniers. Le tissu n'est jamais simple, en ce sens qu'il ne peut pas être composé par un seul élément; mais il y a des tissus formés par la réunion d'éléments anatomiques d'une seule espèce. D'autre part les épithètes de *simples, primitifs* ou *élémentaires* ne conviennent (les deux premières du moins) qu'aux *élémets* et appliquées aux tissus, qui sont des parties déjà composées par plusieurs éléments, elles sont toutes contradictoires.

Cette classe des parties formées de substance organisée comprend toutes celles qui sont généralement disposées en corps demi-solides ou solides, très-petits, qui constituent la plus grande portion de la masse de tous les tissus et existent en certain nombre dans beaucoup d'humeurs, tous doués d'une forme, de caractères physico-chimiques et surtout d'une structure n'appartenant qu'à eux.

Il importe de noter ici que la substance des éléments constituants de l'animal (et non des produits simplement protecteurs, comme les épithéliums, coquilles, etc.) diffère d'une manière absolue de la substance organisée végétale par l'absence de cellulose ou des principes voisins, et par la prédominance des substances organiques azotées, en tant que principes constituants fondamentaux. Si chez quelques animaux l'un des principes immédiats est de la cellulose, cette substance organique n'existe que dans l'enveloppe protectrice d'un très-petit nombre de Mollusques, dans l'organe correspondant à la coquille des Malacozoaires d'une organisation plus complexe. Dire que l'existence ici de cette cellulose rapproche les animaux des plantes est une opinion telle que celle qui consisterait à soutenir que l'on ne saurait distinguer

(1) Gerber, *Handbuch der allgemeinen Anatomie.* Bern, 1840, in-8, p. 7.

(2) Treviranus, *Ueber die organischen Elemente des thierischen Korpers* (Vermischte Schriften, Gœttingen, 1813 in-4, t. I, p. 117).

(3) Henle, *Traité d'anatomie générale*, Paris, 1843, t. I, p. 148. Valentin; article GEWEBE dans *Handwörterbuch der Physiologie*, von R. Wagner. Braunschweig, 1852, in-8, t. 1, p. 618 et 635.

(4) Les parties du corps auxquelles Bichat avait donné les noms d'*éléments organisés* et de *tissus simples ou élémentaires* (*Anatomie générale*, Paris, 1801, in-8, t. I, § 6), sont les tissus proprement dits; quelques auteurs ont continué à se servir de ces termes dans le même sens : ils appellent *éléments anatomiques* les tissus, et, par suite, nomment *éléments microscopiques*, *parties microscopiques*, les éléments anatomiques réels.

les premiers de la matière brute, parce que la coquille des Mollusques renferme plus de sels d'origine minérale que d'autres principes. Si maintenant on envisage d'une manière générale les éléments antomiques, sans distinction : 1° de ceux qui forment les parties constituantes essentielles, et 2° de ceux qui composent les *produits* protecteurs, on observe que la substance organisée des végétaux se distingue de celle des animaux par la prédominance des *substances organiques non azotées* sur celles qui sont *azotées*, et par l'existence (ou la prédominance) de certaines *espèces* de principes cristallisables d'origine organique (deuxième classe). Des faits analogues s'observent à l'égard des principes d'origine minérale, mais ils sont bien moins tranchés; c'est-à-dire qu'à cet égard la substance des éléments des plantes et celle de ceux des animaux diffèrent peu. Elles ne diffèrent pas quant au mode d'union molécule à molécule des principes, ni quant aux caractères de ceux-ci qui les font ranger en trois classes. Il ne faut, par conséquent, pas être étonné de voir que les actes moléculaires qui se passent dans les deux espèces de substances organisées, végétale et animale, sont de même ordre; en un mot que les phénomènes de nutrition sont au fond très analogues.

D'autre part, il faut remarquer que toute la substance des éléments anatomiques ne peut pas être réduite ou ramenée à l'état de composés cristallisables ou volatils sans décomposition; après en avoir extrait tous les corps qui sont dans ce cas, il reste les substances organiques, qui représentent la plus grande masse de cette matière; or, sans décomposition chimique, celles-ci restent irréductibles en corps cristallisables. En un mot, les principes formant la partie fondamentale des éléments qui sentent, se contractent, se reproduisent, ou même seulement se nourrissent, ne sont pas cristallisables; ils peuvent se coaguler mais non cristalliser. L'observation montre qu'innervation, contraction, nutrition, sont incompatibles avec cristallisation, comme la propriété de coagulation avec celle de cristalliser. Vivre et cristalliser sont deux qualités qui ne se trouvent jamais réunies; par là se manifeste une certaine indépendance de la substance organisée à l'égard de la matière brute au point de vue moléculaire, indépendance bien plus manifeste encore dans le mode d'action propre à la substance organisée.

L'analyse anatomique, poussée jusqu'à l'étude des parties constituantes élémentaires même de nos tissus, montre que l'aspect extérieur qui nous est offert par les tissus n'est que la *résultante*, si l'on peut ainsi dire, de la nature, du nombre et de l'arrangement réciproque de corpuscules que l'œil nu ne peut apercevoir. L'examen direct de ces éléments à l'aide du microscope et des réactifs peut donc seul donner une notion exacte de la nature des tissus et des organes par la détermination des espèces d'éléments qui les composent.

Le premier fait qui frappe dans l'examen des éléments anatomiques, c'est de voir que les individus de plusieurs espèces sont mêlés, enchevêtrés les uns avec les autres, de manière à former divers tissus; c'est de voir, en outre, que d'autres espèces d'éléments sont situées à l'état normal d'une manière constante à la surface de certains des tissus qui constituent les premiers (épithéliums, etc.).

A ce caractère de *situation* des éléments anatomiques, dont les uns sont *profonds* par rapport aux autres, et ceux-ci *superficiels* par rapport aux premiers, se rattache, pour chacun des éléments qui sont dans l'un ou l'autre de ces cas, un ensemble d'autres caractères distinctifs et surtout de propriétés qui donnent une grande importance à ce simple fait. Ce caractère étant facile à constater, on comprend quelle est sa valeur, quelles conséquences il entraîne, quelles recherches il évite lorsqu'il est bien établi.

Il faut, dans les tissus, se représenter les éléments non pas isolés, tels qu'on les décrit et les figure pour les besoins de l'étude, mais au contraire, réunis, pressés les uns contre les autres, et faisant corps par contiguïté. Ce n'est que dans les humeurs qu'on en voit de séparés et flottants librement. De cette pression réciproque résultent, pour les uns, certaines particularités de forme qu'ils conservent ordinairement telle, mais non toujours, lorsqu'ils sont isolés. Pour d'autres, il n'en résulte rien en ce qui regarde l'élément lui-même; les contours

seuls sont masqués les uns par les autres, comme conséquence de cette contiguïté et de cette superposition; mais ce n'est que par rapport à l'observateur que ce fait a lieu, car chaque élément n'en reste pas moins alors ce qu'il est dans toute condition où il est visible, sauf sa direction, ses flexuosités, ses rapports avec d'autres qui varient en offrant quelque chose de particulier dans chacune de ces circonstances.

Les éléments anatomiques offrent, quant à la forme, plusieurs particularités qui doivent être signalées, parce qu'elles servent de base à la distinction de certaines espèces et ne sont pas les mêmes dans des espèces différentes.

Les uns sont circulaires et aplatis (globules du sang), sphériques ou ovoïdes plus ou moins allongés (noyaux embryo-plastiques, épithéliums nucléaires, etc.). D'autres ont une forme lamelleuse polygonale ou polyédrique, plus ou moins régulière, avec ou sans prolongements sur les bords (cellules épithéliales, etc.).

Un plus grand nombre d'éléments se présentent avec une forme allongée, étroite, fibrillaire, cylindrique ou aplatie (fibres lamineuses (1), fibres musculaires de la vie végétative, etc.), ramifiée ou non (fibres élastiques).

Il en est enfin qui ont une disposition allongée, tubuleuse (tubes nerveux, etc.), c'est-à-dire qui sont configurés en cylindre régulier ou non, simple ou ramifié, mais creusé et offrant par conséquent deux choses distinctes à étudier au point de vue de la structure, savoir une *paroi* et une *cavité*. Celle-ci peut avoir un contenu propre, spécial, ou envelopper d'autres éléments anatomiques (myolemme, périnèvre, tubes glandulaires, etc.). Il est des cas où tout en présentant cette particularité, la substance organisée a une forme vésiculeuse (vésicules closes des glandes vasculaires).

Il est enfin des éléments anatomiques qui n'ont pas de configuration extérieure spéciale, mais dont la structure est tout intérieure et des plus remarquables. Ils se présentent sous forme de masses plus ou moins grandes, creusées de cavités ou de tubes, dont le contenu est liquide ou solide.

Les éléments qui ont la forme de fibres sont limités par deux lignes ou *bords* plus ou moins parallèles, suivant les espèces et les conditions dans lesquelles ils se trouvent. Les cellules sont limitées par une *ligne* circulaire qui a reçu aussi le nom de *bord*; terme qui, même dans ce cas, est souvent employé au pluriel dans les descriptions. Ce n'est qu'à l'aide des éclairages obliques qu'on voit la surface des éléments, car le microscope avec la lumière directe ne montrant que des plans, c'est la section transversale des éléments qu'on a sous les yeux, et d'après laquelle on les juge cylindriques, sphériques, etc.

Leurs contours ont l'aspect de lignes très fines, nettes et régulières pour quelques espèces d'éléments, *dentelées*, *irrégulières* ou *mal dessinées* sur d'autres. Celles-ci ont, suivant les espèces ou les variétés, un aspect *noirâtre* qui les fait désigner par les noms de bords très *prononcés*, très *marqués*, *foncés*, mais non *obscurs*. Ce dernier terme, sujet à de fréquentes équivoques, doit être rejeté autant que possible. Les bords sont au contraire *clairs* ou *pâles* sur beaucoup d'éléments, ce qui les rend plus difficiles à apercevoir de prime abord que dans le cas précédent; mais il est toujours possible de s'assurer que, malgré cela, ils ne sont pas moins nets et précis.

Au lieu d'une seule ligne ou bord circulaire dans les cellules, ou sur les côtés d'un élément cylindrique ou aplati, il y en a quelquefois deux, très rapprochées l'une de l'autre et parallèles. Ces lignes, rapprochées et parallèles, indiquent l'existence d'une *paroi de cellule* véritable dans le premier cas, ou de *tube* dans le second, et en marquent l'épaisseur. La ligne externe limite la face externe de la paroi; la ligne

(1) Le tissu appelé *cellulaire*, chez les animaux, étant composé de fibres plus que de cellules, doit en réalité recevoir un autre nom. Celui de *tissu lamineux* me paraît devoir être adopté, bien que son exactitude ne soit pas absolue, le tissu dit cellulaire n'étant pas partout en lames ou lamelles; mais ce nom est très ancien, et surtout il permet de désigner ses éléments par le terme *fibres lamineuses* comme on dit *fibres musculaires*, tandis que l'expression employée habituellement, *fibres du tissu cellulaire*, outre qu'elle est toute une phrase, renferme en même temps un non sens anatomique. Celui de *tissu fibrillaire* (Ordonez) est également exact. Ce tissu, servant plus encore à séparer qu'à joindre les organes formés d'autres tissus, est mal nommé *conjonctif* ou *connectif*. Ses usages sont surtout de faciliter le glissement réciproque des parties et de servir de support, si l'on peut dire ainsi, pour la distribution des vaisseaux.

interne borde la face correspondante et dénote le point de contact entre le contenant et le contenu.

Le volume des éléments qui sont globuleux ou polyédriques varie depuis 4 millièmes de millimètre ($0^{mm},004$) jusqu'à 1 dixième de millimètre environ ($0^{mm},100$) pour les plus grands. Ceux-là sont nettement séparables les uns des autres et isolables dans toute leur étendue. Ceux qui ont la forme de fibres cylindriques ou aplaties ne sont pas toujours dans le même cas. Toujours très étroites entre des limites qui varient de $0^{mm},001$ jusqu'à $0^{mm},020$ ou environ, elles ont une longueur qui oscille entre quelques centièmes de millimètre et quelques dixièmes; telles sont les fibres-cellules, etc. D'autres éléments ont une largeur analogue, mais une longueur qui ne saurait être précisée, variable de l'un à l'autre des éléments; bien qu'on ne parvienne pas à les isoler dans toute leur étendue, on peut pourtant se faire une idée de leur longueur, en se fondant sur l'examen des dimensions des régions de l'économie qu'ils occupent: telles sont les fibrilles musculaires de la vie animale et les tubes nerveux.

Si l'on excepte la substance fondamentale des os, des cartilages, des dents, des tests, des éléments élastiques et des poils, les éléments anatomiques présentent une certaine mollesse. Ainsi les fibres et les tubes se ploient et se tordent facilement, même sous l'influence seule d'un courant d'eau établi entre les plaques de verre du microscope. Les cellules s'aplatissent en général un peu dans les points où elles se touchent, et deviennent polyédriques si elles sont accumulées de manière à se toucher toutes et à se presser réciproquement. Elles s'affaissent plus ou moins quand, n'étant pas suspendues et garanties de toutes parts dans un liquide, elles s'appliquent contre les parois des lamelles de verre. Les moins consistants de ces éléments sont rarement assez mous pour devenir cohérents entre eux, de se fondre ou de se souder ensemble par simple pression l'un contre l'autre; ils restent au contraire le plus souvent distincts et se séparent au moindre effort.

La plupart des éléments jouissent d'une certaine élasticité. Elle est très manifeste dans l'espèce d'élément qui en a tiré son nom; elle l'est également, mais moins, dans celui du cartilage et seulement lorsqu'on l'a courbé, tandis que dans les fibres dites élastiques, c'est lorsqu'elles ont été soumises à l'extension que l'élasticité se montre. La remarque précédente s'applique également aux cellules épithéliales, surtout aux pavimenteuses; mais c'est en étudiant les tissus que ces caractères mériteront d'être pris en considération, car observés sur les éléments isolés, on ne peut les constater que d'une manière imparfaite. Cependant il faut en signaler l'existence et le degré, parce que la texture les modifie, les fait paraître plus ou moins prononcés.

On ne saurait étudier convenablement un élément anatomique, fibres ou cellules, si l'on n'apprend d'abord, au moins approximativement, quels sont les principes immédiats dont il est composé et les caractères de ces principes. Comment, en effet, sans cela, juger convenablement l'action des réactifs sur ce corps, la nature des principes qu'il est susceptible d'assimiler, etc.

Cette nécessité se fait sentir sous un point de vue plus important encore, qui est le suivant : lorsqu'on vient à comparer entre eux les éléments anatomiques sous le rapport de leur composition par tels et tels principes immédiats, on reconnaît qu'il existe une certaine relation entre leur forme et composition, fait qui a son analogue dans la relation qui existe entre la forme cristalline des composés chimiques et leur composition élémentaire. Il y a analogie, mais nullement identité; car dans les formes cristallines, aux variations de formes de chaque cristal s'ajoutent celles du groupement de ceux-ci et de leur volume, auxquelles on ne connaît pas de limite; ce fait est en rapport avec la simplicité de composition élémentaire des composés chimiques, comparativement à la complexité de la composition immédiate des éléments anatomiques, corps dont le volume, toujours très petit, n'oscille qu'entre des limites assez restreintes. Malgré cela, la connaissance de la composition immédiate des éléments anatomiques nous rend compte de leurs variations de forme, en ce que ces dernières se trouvent être en rapport avec le fait de lé-

gères variations de cette composition immédiate, jointe à diverses particularités des conditions physiques de pression et d'humidité, de température, etc. Mais ces variations sont légères, elles portent sur la proportion des principes des trois classes, et elles ne varient pas jusqu'à déterminer le changement des espèces chimiques qui forment la masse principale de l'élément. Comme, de plus, dans les éléments anatomiques constituant les tissus essentiels des animaux, on ne voit jamais cette composition immédiate changer complétement avec conservation de la forme; comme, aussi, on ne voit jamais des éléments de même composition immédiate avoir une structure différente, etc., l'étude de cette composition nous rend compte de ce fait physiologique, savoir : que jamais l'un quelconque d'entre eux ne se transforme en élément d'une autre espèce. Au lieu de changer de composition, sans changer de forme, de structure, etc., l'élément disparaît, et c'en est un d'une autre composition, avec autre forme et autre volume, qui naît à la place du premier.

Quelles que soient les variations que présentent les divers individus d'une même espèce d'éléments, au point de vue de l'ensemble de leurs caractères extérieurs, les phénomènes qu'ils offrent au contact des réactifs et leur composition fondamentale sont les mêmes dans toutes les parties du corps, chez tous les animaux vertébrés, et même chez tous les invertébrés dont l'organisme est encore séparable en un certain nombre d'éléments. Ainsi, la constance et l'uniformité des caractères chimiques sont bien plus grandes que celles des caractères physiques, et la distinction des éléments anatomiques en plusieurs espèces n'est pas basée seulement sur l'examen des caractères physiques. La connaissance de l'action des réactifs chimiques est très utile sous ce rapport, sans parler des circonstances dans lesquelles on se sert de ces agents pour dissoudre les éléments qui nuisent à l'observation d'autres espèces, ou pour colorer et rendre facilement visibles ceux qui sont trop pâles, etc.

Presque tous les éléments pâlissent ou se dissolvent dans les solutions de soude et de potasse concentrées. Les corps gras sont saponifiés par ces substances, ainsi que par l'ammoniaque, et comme dans ce cas elles n'ont pas besoin d'être très concentrées, elles deviennent un moyen de les séparer de quelques éléments. L'essence de térébenthine et l'éther les dissolvent également. Les globules du sang, les fibrilles musculaires et autres sont dissoutes par l'acide acétique, etc. L'eau est osmosée plus ou moins rapidement par quelques espèces de cellules et les gonfle; elle peut même, par suite, en déterminer la rupture; elle dissout les globules rouges du sang, elle rend turgescents les leucocytes, etc.

La solubilité ou l'insolubilité dans tel ou tel réactif marque une différence de composition immédiate entre les espèces de fibres ou de cellules qu'il est important de constater. Outre les caractères spécifiques et distinctifs qu'on tire de cette connaissance, ces différences de composition indiquent d'avance des différences dans les propriétés spéciales de ces éléments, dans leur mode de nutrition et dans celui de leurs altérations.

Il entre dans la composition des substances organiques, qui constituent essentiellement la matière organisée, une grande quantité d'eau. C'est à ces substances qu'appartient toute celle qu'on retire de chaque tissu par évaporation, à l'exception de l'eau des humeurs. La matière organisée lui doit sa mollesse, et les éléments, en partie, leur transparence. En effet, la dessiccation par une douce chaleur, ou à l'air, en fait diminuer beaucoup le volume; en même temps ils se déforment considérablement, perdent leur mollesse, leur élasticité, et deviennent beaucoup moins transparents.

Au contact des solutions de bichlorure de mercure, de perchlorure de fer, des chromates de potasse, d'acide chromique étendu, de l'alcool et d'autres substances avides d'eau, on les voit se resserrer, revenir sur eux-mêmes, diminuer de volume et se déformer plus ou moins; toutefois il en est qui, même après cela, ne cessent pas d'être reconnaissables par leur structure, même après un séjour prolongé dans ces liquides employés comme moyens de conservation, surtout quand on les gonfle de nouveau, par addition d'eau et d'acide acétique et en leur rendant leur transparence au contact de la glycérine. On

constate ainsi qu'ils renferment peu de matière solide proportionnellement à la quantité d'eau qui entre dans leur constitution. Privés de cette eau, ils perdent en outre leur élasticité et toutes leurs autres propriétés physiques et dynamiques d'ordre organique. Cette eau est en quelque sorte, pour les substances albuminoïdes, ce qu'est l'eau de constitution de certains sels, comme le phosphate de soude, laquelle ne peut être enlevée sans que le sel décompose ou perde les propriétés qu'il avait antérieurement. On peut bien, dans ces substances, faire varier les proportions de l'eau, mais dans des limites qu'on ne saurait dépasser sans voir disparaître les propriétés caractéristiques des éléments anatomiques.

La *structure des élements anatomiques* est, avec leur complication immédiate, ainsi que nous l'avons vu, ce qu'il y a d'essentiel à étudier en eux; c'est elle qui les différencie le mieux les uns des autres, plus encore que la forme ou le volume, car nous verrons ces derniers caractères changer à mesure qu'ont lieu les progrès de l'âge. Avec une structure différente, la nature des propriétés est différente aussi, c'est-à-dire que, suivant ce qu'elle est et suivant la composition immédiate de chaque espèce d'élément anatomique, chacun a son mode particulier de se nourrir, de se développer, de naître, de se contracter ou d'innervation. Chacun prend dans les plasmas ce qui est en rapport avec sa constitution moléculaire pour se l'assimiler chimiquement, le garder ou le rejeter ensuite. On ne saurait donc mettre en doute l'importance de ce sujet, puisque la plupart des tissus étant constitués d'éléments anatomiques très différents, l'idée de la vie propre, du mode d'agir spécial de chaque organe ne peut s'appliquer qu'aux éléments eux-mêmes et non aux organes; puisque l'ensemble des propriétés vitales qui distingue un tissu ou un organe de l'ensemble des propriétés vitales d'un autre, doit être rapporté aux divers éléments anatomiques qui le composent, et non confusément à la masse de l'organe; puisque, d'une manière corrélative, les éléments anatomiques de chaque espèce peuvent être trouvés altérés, indépendamment des autres, selon la structure et les propriétés qui lui sont inhérentes, ainsi que les muscles, les glandes, etc., le montrent souvent.

Beaucoup d'éléments anatomiques ayant une forme globulaire, ovoïde, fusiforme même ou polyédrique, à bords généralement réguliers, ont reçu le nom de *cellules* en raison de leur structure; celle-ci conserve, en effet, une assez grande analogie avec celle des *cellules* végétales. Aussi l'étude des éléments des plantes est-elle un préliminaire indispensable pour bien comprendre la description de certaines espèces d'éléments anatomiques animaux.

Ainsi il y a des élements anatomiques des animaux qui offrent une *paroi* ou *enveloppe* distincte, et une *cavité* contenant un *liquide* ou des *granulations*. La plupart ont en outre un ou plusieurs *noyaux* également pourvus d'un ou deux *nucléoles* et de granulations. Souvent ils ont des formes analogues à celles des cellules végétales, en sorte que l'analogie entre les uns et les autres est incontestable, lorsqu'on les a étudiés comparativement. Cependant il y en a beaucoup plus, principalement chez les vertébrés adultes, qui, tout en conservant des analogies très grandes quant à la disposition du noyau, quant à la forme, etc., ne sont pourtant pas des *cellules* dans le sens propre de ce mot, c'est-à-dire pourvus d'une paroi et d'une cavité distinctes. Ces éléments sont composés d'une masse d'égale densité au centre et à la circonférence, pourvue ou non de prolongements divers, contenant un ou plusieurs noyaux et parsemée de granulations placées entre le noyau et la périphérie de l'élément. On leur a néanmoins maintenu le nom de *cellules*, lors même que le noyau manque dès l'origine ou disparaît par les progrès du développement, parce qu'ils conservent encore des analogies avec les *cellules* proprement dites, végétales et animales, tant par leur conformation générale que par certaines particularités de leur structure.

Les éléments anatomiques qui se présentent à l'état de noyaux libres ne constituent jamais d'espèce distincte d'éléments; ils ne sont que des variétés de diverses espèces, dont le type offre l'état de cellule tel que je viens de le décrire, par exemple des espèces épithélium, médullocelle, etc. On les rapproche de ces cellules, parce que, quoi-

que libres, ils ont tous les caractères des noyaux que possèdent ces dernières. Ainsi, l'observation montre que l'espèce se compose d'individus dont les uns ont la structure des cellules et les autres la structure des noyaux de celle-ci, mais qui, au lieu d'être inclus dans la cellule, sont libres. Peu importe du reste le nombre des uns et des autres appartenant à chacune de ces formes, car souvent les noyaux libres sont plus abondants que les cellules. L'espèce comprend quelquefois aussi des individus ayant les caractères des cellules manquant de noyaux; mais en général ils sont peu abondants.

Les noyaux qui sont adhérents ou inclus dans les parois de certains éléments tubuleux, etc., ne sont pas des espèces ou variétés distinctes de noyaux, ils font partie constituante des espèces que caractérise leur forme de tube, etc.

Qu'ils soient libres ou adhérents, les noyaux ont la structure suivante :

Le noyau est un petit corps ordinairement sphérique, ovoïde ou lenticulaire, à bords nets et bien déterminés. On distingue dans le noyau la *masse* du noyau et le *nucléole*. Ce dernier est un corpuscule contenu dans la masse du noyau ; il est quelquefois double, triple, etc. D'autres fois il n'y en a pas : cette absence du nucléole est constante dans quelques espèces. Dans tous les cas, le nucléole n'apparaît que plus ou moins longtemps après le noyau, lorsque celui-ci a atteint un certain degré de développement.

La masse du noyau est formée par une substance gélatiniforme, transparente; dans beaucoup de noyaux celle-ci est parsemée de granulations moléculaires, plus petites que le nucléole et plus ou moins abondantes; elles sont généralement grisâtres.

Les éléments anatomiques que leurs dimensions et leur forme allongée ont fait appeler des *fibres* ont une structure très peu compliquée. Elles sont simples, c'est-à-dire sans subdivisions, ou ramifiées avec ou sans anastomoses, constituées de substances tout à fait homogènes ; d'autres fois la substance contient des granulations moléculaires, quelques-unes enfin peuvent être dues à la réunion de parties alternativement incolores et colorées (fibrilles musculaires).

Il est d'autres éléments anatomiques qui sont formés de substance organisée disposée en *tubes* plus ou moins longs, filamenteux. Tout *tube* a une paroi et une cavité. Tantôt la paroi de ces éléments est composée de *substance organisée* tout à fait homogène ou simplement striée, comme le montre celle des tubes nerveux, ou bien elle est parsemée de granulations ou de noyaux inclus dans sa substance ; telle est celle des cellules ganglionnaires, du *sarcolemme*, etc.

Quant au contenu des éléments qui offrent l'état ou la structure de *tubes*, il est des cas dans lesquels il fait partie du tube, comme le contenu cellulaire fait partie de la cellule. D'autres fois le contenu peut être représenté par d'autres éléments anatomiques, ayant une existence bien distincte de celle du tube proprement dit : tel est le cas des *tubes propres glandulaires*. Enfin le contenu peut être représenté seulement par des éléments anatomiques qui, chez quelques animaux, ne sont pas enfermés dans un tube comme ils le sont chez les mammifères, les oiseaux, etc. Tel est le cas du *sarcolemme* ou tube enveloppant les *faisceaux de fibrilles musculaires* de la vie animale dont il vient d'être question ; sarcolemme qui manque chez les Cyclostomes, les Crustacés, etc., où les fibrilles existent seules et dans le cœur de tous les animaux.

Parmi les éléments ayant forme de tubes, il en est qui renferment dans l'épaisseur de leur paroi des noyaux dits *adhérents* ou *inclus* ; c'est ce qu'on voit, par exemple : 1° dans l'épaisseur de l'enveloppe extérieure des cellules ganglionnaires des nerfs ; 2° dans le myolemme; 3° dans l'épaisseur de la gaîne extérieure des tubes nerveux périphériques pendant la vie intra-utérine ; 4° c'est ce qu'on voit aussi, pendant toute la vie, dans les fibres de Remak.

Il est enfin des éléments anatomiques qui ont pour caractère d'être composés d'une masse tout à fait homogène, ou granuleuse, ou même striée et fibroïde sans être fibreuse à proprement parler; masse creusée de cavités qui contiennent un liquide ou des cellules dont l'existence n'est pas indépendante de celle de la substance fondamentale, bien qu'on puisse artificiellement les faire sortir de leurs cavités. Telle est la substance des os pour le premier cas, telle est celle des

cartilages et celle des disques des appareils électriques pour le second.

Tous les éléments anatomiques de même espèce ne sont pas absolument identiques, absolument semblables les uns aux autres sous tous les rapports. Il n'y a pas similitude absolue, identité parfaite entre un individu et un autre individu de même espèce. On peut constater, au contraire, qu'ils présentent des différences de volume, de forme, d'aspect, etc., suivant les parties de l'économie où on les prend pour sujet d'étude. Mais ces variations ne portent que sur des faits de détail et non sur les caractères d'une grande valeur par leur généralité. De plus, il n'y a qu'un certain nombre de ces caractères qui varient à la fois, en sorte que ces éléments ne cessent jamais d'être reconnaissables, ne perdent jamais les caractères types qui les font déterminer comme appartenant à tel ou tel genre d'éléments. Ces variétés oscillent, en quelque sorte, autour d'un type constant sans qu'on puisse jamais confondre une espèce avec une autre

Les cellules épithéliales, par exemple, offrent, d'après leur forme, trois variétés principales : les pavimenteuses, les prismatiques et les sphériques. Chacune de ces variétés présente des différences suivant la partie du corps où on l'étudie : ainsi, pour les premières, les cellules de l'épiderme du bras diffèrent un peu de celles du cuir chevelu, celles-ci de l'épithélium de la conjonctive, qui à leur tour diffèrent de l'épithélium buccal, vésical, vaginal, et de l'épithélium des séreuses. Pour l'épithélium prismatique, les cellules de la trachée diffèrent de celles de l'estomac, celles-là de l'épithélium intestinal, etc. Néanmoins, jamais ces modifications que l'on s'habitue à constater facilement ne sont telles, qu'elles fassent disparaître les caractères fondamentaux qui donnent à toutes ces cellules un air de famille.

Que l'on prenne maintenant les épithéliums pavimenteux et cylindrique successivement : 1° à la surface des diverses membranes qu'ils tapissent, et surtout dans les points où ils passent de la forme prismatique à la forme pavimenteuse, comme au col de l'utérus, vers l'épiglotte, le cardia, l'anus, etc.; 2° qu'on les prenne surtout dans les conduits excréteurs des glandes, dans les points où ils perdent les caractères qu'ils avaient dans ce canal pour acquérir les caractères de l'épithélium des culs-de-sac glandulaires, et l'on verra bientôt qu'il faut renoncer à décrire les milliers de formes qu'on rencontre. Mais en même temps on reconnaîtra que ces variétés tournent toujours autour d'un type sans sortir de certaines limites, c'est-à-dire qu'elles conservent toujours les caractères, l'aspect général des cellules épithéliales, sans que jamais elles tendent à établir une transition entre elles et tout autre élément que ce soit.

Les fibres musculaires striées et lisses présentent également des différences secondaires dans les différents organes qu'elles constituent.

Parmi les premières on trouve des différences très marquées entre celles des muscles du tronc ou des membres et celles de l'orbiculaire des lèvres et des autres muscles de la face, des sphincters de l'anus et du vagin ; les fibres striées du cœur à leur tour diffèrent des précédentes par plusieurs caractères. Parmi les secondes on trouve que les fibres des uretères diffèrent de celles de la vessie, celles-ci des fibres de l'estomac et de celles de l'utérus développé. Mais cependant, quoique différents les uns des autres, ces éléments conservent toujours un ensemble de caractères qui les font reconnaître immédiatement comme étant de simples variétés des deux espèces de fibres contractiles, et qui les font distinguer de toutes les autres espèces d'éléments.

Les corps fibro-plastiques fusiformes ou étoilés sont aussi dans le même cas; ceux de la muqueuse du corps de l'utérus diffèrent par le volume, la teinte générale, etc., de ceux de la muqueuse du col, qui n'est pas caduque ; les uns et les autres diffèrent sous plusieurs rapports tout à fait secondaires de ceux du foie, de la thyréoïde, qui à leur tour sont plus étroits, plus foncés, moins volumineux que ceux de beaucoup de fongosités des tumeurs blanches.

Les leucocytes présentent des modifications de leurs caractères, suivant les organes où ils siégent, analogues à celles que nous venons de signaler pour les épithéliums, les fibres musculaires, etc.

Voilà autant de faits que l'observation

fait reconnaître avec une grande précision, et elle seule peut donner une idée juste des limites entre lesquelles les individus d'une espèce d'élément anatomique sont susceptibles de varier sans perdre la structure ni les réactions qui les caractérisent. A cet égard rien ne peut remplacer l'observation et l'expérience qu'elle donne. C'est là un fait intéressant que cette absence d'identité absolue des éléments anatomiques d'une même espèce, comparée, par exemple, à l'égalité des angles des cristaux d'un composé chimique, sans que pourtant les propriétés essentielles de ces éléments varient d'une manière appréciable. C'est un fait qui ne se voit que dans les corps formés de matière organisée. Les variétés qu'on observe d'un individu à l'autre dans la constitution des organes en particulier, de l'économie en général, ne sont que la conséquence, la résultante commune de ces variétés de configuration des éléments anatomiques de chaque espèce. Ce sont là deux faits solidaires et corrélatifs, car il serait aussi singulier de voir l'économie totale offrir des différences individuelles, sans que les parties élémentaires dont elle est composée en offrissent, que l'inverse serait choquant. En un mot, c'est l'observation de ces variétés individuelles dans les éléments anatomiques qui vient nous expliquer celles qui nous frappent à chaque instant dans l'examen des *organes*, sans que rien à l'extérieur ne semble d'abord devoir en rendre compte.

Plus les propriétés d'un élément anatomique sont complexes, élevées, importantes, plus elles présentent les caractères de l'animalité, plus aussi sa structure est compliquée ; ou réciproquement, plus un élément est simple, homogène, moins les actes sont importants, moins ils possèdent les caractères complexes de l'animalité, plus ses propriétés sont bornées aux purs actes de nutrition. Il existe sous ce rapport une corrélation intime, nécessaire, constante, entre l'agent et l'acte. Ce qui le prouve, c'est que l'on constate une complication croissante dans la constitution de chaque espèce d'élément anatomique, depuis ceux qui concourent plus spécialement à former les organes de reproduction de la vie organique jusqu'à ceux qui jouissent des propriétés de la vie animale.

Ainsi, par exemple, on peut voir combien est simple la structure des hématies, des leucocytes, qui jouissent de propriétés purement végétatives. Quoi de plus simple que les cellules médullaires des os, dont les usages sont directement en rapport avec la nutrition ? Quoi de plus simple que la substance fondamentale des os, des cartilages et de leurs cellules, que les fibres lamineuses, éléments dont, en dehors de la nutrition, le rôle est purement passif, si l'on peut ainsi dire, ou physique ? Il ne faut pas perdre de vue qu'il s'agit ici de l'élément pris en lui-même et non du tissu qu'il forme. Les fibres du tissu jaune élastique, qui ont un rôle mieux déterminé, sont ramifiées, etc. C'est là un premier degré de complication, rudimentaire, il est vrai, mais réel.

Arrivons maintenant aux éléments doués de propriétés de la vie animale. Les fibres des muscles volontaires ou de la vie animale sont des fibrilles composées dans toute leur longueur de parties alternativement foncées et transparentes. Ces fibrilles sont elles-mêmes réunies l'une à côté de l'autre, les parties obscures à côté des parties obscures, les parties claires à côté des parties claires, et elles présentent ainsi des faisceaux primitifs striés en travers, entourés d'une membrane d'enveloppe assez complexe elle-même; ces faisceaux se contractent, agissent et se nourrissent comme une fibre simple, car il ne pénètre pas de vaisseaux dans leur épaisseur. Puis viennent les éléments du tissu nerveux remplissant le rôle le plus élevé, le plus éloigné, des phénomènes physico-chimiques. Ici ce ne sont plus de simples fibres, pleines et d'égale consistance dans toute leur épaisseur, ce sont des tubes ayant un contenant plus ou moins complexe et un contenu sirupeux. Ces tubes portent en outre sur leur trajet des cellules qui sont en continuité de substance avec eux. Ainsi les éléments nerveux les plus élevés par la complication de leurs actions, par leurs propriétés spéciales, dont ni la chimie, ni la physique ne nous donnent l'explication, sont aussi les plus compliqués par leur structure. En un mot, en même temps que les conditions anatomiques changent, les propriétés se modifient, et cette corrélation intime, constante, nécessaire, entre l'instrument et l'action, peut être

poursuivie depuis les éléments les plus simples jusqu'aux plus compliqués.

Différences que présentent les éléments de même espèce comparés dans divers genres d'animaux. — Outre les différences que présentent les mêmes espèces d'éléments anatomiques comparés dans chaque individu, d'un organe à l'autre, comme les épithéliums ou les fibres élastiques de la peau rapprochés de ceux des muqueuses, etc., on en reconnaît d'analogues lorsqu'on vient à les comparer dans les mêmes organes sur des animaux de divers genres, ordres et classes. Ainsi, il y a de légères différences de forme et de volume entre les épithéliums de l'homme, du chien et du chat, de ceux-ci et du cheval ou du bœuf, etc. Il en est de même pour leurs fibres musculaires, pour les éléments élastiques. Les leucocytes normaux et ceux du pus du chien et du cheval diffèrent un peu les uns des autres et de ceux de l'homme, tant par le volume que par le nombre ou la forme des noyaux, et surtout par la quantité et l'aspect de granulations moléculaires qu'ils contiennent.

Les différences entre ces divers éléments sont plus grandes lorsqu'on passe d'une classe à une autre, comme des mammifères aux oiseaux, de ceux-ci aux reptiles, etc., et des vertébrés aux invertébrés. Mais ces variations, dans ce cas, comme dans le précédent, ne portent que sur des caractères secondaires de forme, de transparence, et non sur les caractères distinctifs tirés de leurs réactions et de leur structure, de sorte que ces éléments ne cessent jamais d'être reconnaissables, comme épithélium, fibres musculaires, tubes nerveux, etc.

Nous avons vu que les éléments anatomiques, considérés séparément dans chaque individu, présentent une complication de leur constitution qui est en rapport avec la complexité des actes qu'ils exécutent. Plus les propriétés de cet élément organique s'éloignent des propriétés des corps bruts, plus les phénomènes qu'ils offrent sont différents des phénomènes physico-chimiques qui caractérisent la vie de nutrition, plus est compliquée la structure de l'élément. Ces faits doivent être rapprochés, en se plaçant à un point de vue plus élevé, plus général, de cet autre non moins frappant, que plus l'organisation d'un animal prise dans son ensemble est simple, plus simple est aussi la constitution de chacun des ordres d'éléments anatomiques dont ses tissus sont formés. Les fibres des muscles volontaires, par exemple, sont, chez les Rayonnés et la plupart des Mollusques, des fibres lisses, homogènes, ainsi que dans beaucoup d'Annelés inférieurs. C'est dans ces deux derniers embranchements que, pour la première fois, apparaissent les stries transversales, mais les fibrilles ne sont pas encore réunies en faisceaux primitifs. Ce n'est que dans les Articulés qu'elles se présentent sous cet aspect. Les tubes nerveux et les cellules ganglionnaires qu'ils portent manifestent une semblable complication croissante de leur structure, depuis les premiers êtres où ils apparaissent jusqu'aux vertébrés.

Les espèces animales placées dans les derniers rangs d'un groupe sont ainsi classées en raison de leur organisation plus simple que celles des êtres placés en tête d'une division d'ordre inférieur à la précédente, mais pourtant constitués évidemment sur un type différent. Dans ce cas aussi, le fait général que nous venons de signaler dans le paragraphe précédent se vérifie également. Ainsi, par exemple, les tubes nerveux et leurs cellules ganglionnaires ont chez les Lamproies une structure plus simple que les mêmes éléments pris dans les ganglions de la chaîne nerveuse des écrevisses, l'une des espèces les plus élevées dans la classe des Crustacés, et par suite l'une des plus élevées par son organisation dans l'embranchement des Annelés.

Altérations cadavériques des éléments. — Après la mort, divers éléments offrent des changements qu'il faut connaître :

1° Leur contenu peut s'être solidifié, comme on le voit pour le contenu des vésicules adipeuses des Vertébrés ou des Insectes.

2° La masse des cellules peut avoir subi un phénomène de coagulation spontanée, dans lequel leur substance, de pâle, transparente, à peine grenue qu'elle était, devient plus foncée et quelquefois très granuleuse.

La plupart des espèces de cellules sont dans ce cas ; elles manifestent ainsi un phénomène analogue à celui dont beaucoup de

substances organiques sont le siége lorsqu'elles se coagulent, c'est-à-dire qu'elles deviennent alors finement granuleuses, d'homogènes qu'elles étaient. Ce phénomène est très frappant ; il est très important aussi de le signaler, car il change notablement l'aspect général des cellules qui en sont le siége. Lorsque, par exemple, on examine les cellules de l'épithélium sur un animal vivant ou qu'on vient de tuer, on est frappé de leur transparence, de leur état comme turgescent. On est frappé en même temps de leur mollesse, de la facilité avec laquelle la compression des unes contre les autres en fait une masse homogène et uniformément granuleuse, dans laquelle on ne peut plus distinguer les lignes de contact de ces éléments qui indiquaient leurs surfaces limitantes. Au contraire, après dix ou douze heures, plus ou moins, selon les espèces de cellules ou la température extérieure, les cellules sont devenues plus fermes, s'isolent plus facilement les unes des autres, leurs bords sont aussi plus nets et plus foncés. Leur masse semble alors pourvue de granulations un peu plus grosses, et surtout bien plus nombreuses, par un phénomène analogue à ce qu'on voit pour l'albumine d'œuf ou la caséine que l'on coagule sous le microscope. Le contour du noyau paraît également plus foncé, et sa masse moins transparente qu'elle n'était auparavant. Toutes les espèces de cellules offrent des particularités analogues, si ce n'est les hématies, chez lesquelles ces modifications cadavériques sont autres.

Les fibres-cellules, les fibrilles musculaires striées, les fibres lamineuses, sans devenir granuleuses après la mort, montrent pourtant un certain degré de coagulation qui les rend plus fermes, plus roides. C'est ce phénomène élémentaire qui, envisagé dans la totalité du tissu de chaque système anatomique, devient la cause de la rigidité cadavérique. Mais dans le cas de ces éléments, il ne va pas jusqu'à les faire devenir finement et uniformément granuleux, comme cela a lieu dans les précédents.

On a parlé quelquefois de la coagulation du contenu des tubes nerveux, mais ils ne présentent aucun phénomène de ce genre, ni dans les tubes des centres, ni dans les tubes périphériques. Leur substance graisseuse ou médullaire (*myéline*) est aussi homogène dix-huit ou vingt-quatre heures après la mort que sur l'animal vivant ou qui vient d'être tué. Cette substance se ramollit de plus en plus à partir du moment de la mort, et d'autant plus vite que la température est plus élevée. Loin de se coaguler et de se durcir, elle se réduit au moindre contact en gouttelettes de formes et de dimensions variables, dont la présence indique un mode d'altération cadavérique ou un accident de préparation des tubes nerveux qui change beaucoup l'aspect extérieur et la structure normale de ces éléments.

La plupart des espèces d'éléments anatomiques portent en eux les conditions d'humidité nécessaire pour que la putréfaction s'établisse dans leur substance même, dès que les conditions de température convenables viennent s'y joindre. Aussi elle se manifeste inévitablement plus ou moins tôt, selon la nature même des éléments anatomiques et selon l'état de la température. Les éléments anatomiques offrent alors peu à peu des modifications correspondantes à ces phénomènes, et dont il est utile de connaître les principales. Mais avant d'en arriver là, avant d'entrer en putréfaction proprement dite, ils présentent des degrés intermédiaires entre cet état et l'état normal ; ces phases donnent lieu à la formation de diverses productions dont il importe d'autant plus de signaler l'existence qu'elles se montrent avant que le reste de la structure des éléments soit notablement modifié. Ils peuvent, en effet, laisser exsuder une portion de leur substance altérée, soit sous l'aspect de *matière muqueuse*, sous la forme de globules particuliers dits de *sarcode*, ou même d'*aspect graisseux ;* d'autres fois ils se réduisent en *détritus* d'aspect finement granuleux.

Exsudations d'aspect muqueux se produisant pendant l'altération cadavérique des éléments anatomiques. — Le premier degré d'altération cadavérique, consécutif à ceux dont il vient d'être question, se manifeste plus ou moins tôt, selon le degré d'humidité ou de sécheresse des éléments anatomiques. C'est ainsi que les cellules épithéliales de l'intestin le présentent de très bonne heure, tandis que les cellules de l'épiderme cutané ne l'offrent pas. L'état alcalin des liquides

qui baignent ou humectent les éléments favorisent cette altération ; mais on l'observe aussi avec un léger degré d'acidité de ceux-là. Elle consiste en la production d'une matière fluide, incolore, très transparente, qui exsude de la surface de l'élément anatomique : celui-ci semble alors en être enduit. Cette matière peut exsuder de toute la surface à la fois ou de quelques points seulement de l'élément anatomique. Elle n'est pas toujours apercevable par transparence, sous le microscope, en raison de sa petite quantité ; mais sa présence est démontrée par l'adhérence qu'elle établit entre certains éléments ou entre des corpuscules divers qui flottaient dans le champ du microscope.

C'est ainsi, par exemple, que dans les hématies, cette exsudation qui se manifeste presque instantanément, dès que le sang est sorti des vaisseaux depuis quelques moments, détermine l'adhérence de ces éléments les uns aux autres. On peut, dans les conditions de ce genre, l'apercevoir lorsqu'on sépare les deux hématies qu'elle fait adhérer ; elle se présente sous forme de légers tractus pâles, transparents, visqueux, extensibles par la traction du globule qui s'éloigne de l'autre ; dès que ce tractus est rompu ses deux moitiés reviennent sur elles-mêmes.

Gouttes ou globules de sarcode. — A mesure que la putréfaction des éléments anatomiques s'avance, cette exsudation devient de plus en plus abondante, et constitue un des modes de destruction de la substance organisée, par liquéfaction qui accompagne la période moyenne de la putréfaction. Cette altération dite *sarcodique* est fréquemment subie par les fibres lamineuses encore à l'état de corps fibro-plastiques, fusiformes ou étoilés, des vertébrés et des invertébrés, adultes ou surtout encore jeunes, ainsi que M. Magitot et moi l'avons montré. (*Mémoire sur la genèse et le développement des follicules dentaires.—Journal de la physiologie.* Paris, 1861 ; in-8°, p. 68 et pl. VI, fig. 1.) Ces éléments devenus ainsi vésiculeux, soit sphériques, soit polyédriques, par pression réciproque, ont été pris pour des cellules diverses normales ou altérées par des auteurs encore peu pénétrés de la nécessité de connaître les éléments anatomiques à leurs divers âges, avant d'étudier les tissus.

Dans des conditions d'altération un peu plus avancées que celles dont il a été question précédemment, on voit se produire à la surface de presque toutes les espèces de cellules une, deux ou plusieurs gouttes d'une substance diaphane, limitée par un contour très pâle, très net, qui ont été appelées *gouttes* ou *globules de sarcode* (1). Elles sont d'abord peu élevées, comme un verre de montre sur son anneau. Puis elles s'agrandissent peu à peu, entourent une partie plus ou moins considérable de la cellule ; quelquefois même elles deviennent plus grosses que celle-ci, l'enveloppent presque entièrement ou bien lui adhèrent par une portion plus étroite de leur circonférence, qui représente une sorte de pédicule par rapport au reste de la masse.

Ces gouttes deviennent souvent libres une fois qu'elles ont atteint un certain volume ou par suite de tractions exercées sur elles par les éléments qui sont entraînés dans le champ du microscope. Elles se présentent alors sous formes de gouttes diaphanes, glutineuses, d'une extrême transparence, à contour très net, très régulier, de dimensions naturellement variables, mais oscillant pourtant en général entre 1 et 4 centièmes de millimètre. Ces gouttes sont d'une parfaite homogénéité, sans granulations à l'intérieur, molles, compressibles, visqueuses, faciles à déformer par la compression, s'étirant par les tractions accidentelles, et reprenant ensuite leur forme, ce qui, joint à leur volume variable, empêche de les confondre avec quelque élément anatomique que ce soit.

La régularité et la diaphanéité de ces gouttes leur donnent une grande élégance d'aspect, tant lorsqu'elles sont encore appliquées à la surface de quelque cellule sous forme de saillie hémisphérique, que lorsqu'elles sont libres.

Les cellules de la notocorde, de la moelle des os, les corps fibro-plastiquse, les cellules

(1) Σαρκώδης charnu. Dujardin, *Recherches sur les organismes inférieurs* (*Annales des sciences naturelles* Paris, 1833, in-8, t. X, p. 354, pl. 10, fig. A et B), et *Sur les prétendus estomacs des animalcules infusoires et sur une substance appelée* SARCODE (*ibid.*, 1835, t. IV, p. 364, pl. 11, fig. L. et S).

épithéliales des muqueuses, les leucocytes, etc., offrent souvent des exemples d'exsudation de globules sarcodiques. Les tubes de la surface du cristallin et les cellules du cristallin laissent encore exsuder plus facilement ces gouttes diaphanes et en nombre plus considérable. Plus on s'éloigne du moment de la mort, plus la quantité de ces gouttes amorphes augmente. Il en est de même lorsqu'on laisse le cristallin dans l'eau. On en voit encore des exemples dans le tissu de la rate, de la thyréoïde, du thymus, des ganglions lymphatiques, des capsules surrénales, dans la substance cérébrale grise, dans la rétine, dans tous les tissus mous des invertébrés et des vertébrés, dans toutes les espèces de matières amorphes. Elle se présente sous forme de gouttes ou globules, pouvant atteindre jusqu'à 8 ou 9 centièmes de millimètre. La figure en est très variable : généralement sphérique ou ovoïde, elle peut être réniforme, en bissac, sous forme de biscuit, etc. Elles se groupent souvent d'une manière régulière autour de certains éléments ou des organes chromatophores des Céphalopodes. Ces gouttes ou globules, à bords nets ou pâles, sont tout à fait incolores ou d'une teinte à peine bleuâtre ou rosée. Ceux qui sont sphériques ou ovoïdes pourraient être comparés à certains grains de fécule sans hile ni cercles concentriques, si ces grains n'étaient solides et ne réfractaient plus fortement la lumière que les corps dont il s'agit. Ces gouttelettes sont visqueuses, élastiques, s'étirant en forme de bouteille ou de fuseau lorsqu'elles rencontrent un obstacle, et sont entraînées par un courant de liquide, mais une fois libres elles reprennent en général lentement leur forme. Leur étude est importante à faire en raison de ce qu'elles englobent fréquemment des granulations moléculaires, tantôt très fines et grisâtres, d'autres fois graisseuses et même pigmentaires. Elles peuvent aussi englober un ou deux noyaux d'épithélium; dans les glandes sans conduits excréteurs, telles que la rate, la thyréoïde, etc., elles englobent aussi des hématies, fait que j'ai observé souvent dans la rate des Lézards (*Lacerta viridis*, L.). Au bout d'un certain nombre d'heures ou de jours, selon l'état de la température, les globules sarcodiques finissent eux-mêmes par se gonfler, puis par se liquéfier tout à fait. Ils se mélangent ainsi au liquide dans lequel ils flottent. C'est là encore un des modes de destruction de la substance organisée par liquéfaction à mesure que se passent en elle les phénomènes moléculaires de la putréfaction.

Exsudation cadavérique de gouttes d'aspect graisseux. — Outre les globules sarcodiques, certains éléments laissent exsuder, à mesure qu'a lieu leur altération, des gouttes de nature graisseuse; ce sont surtout les éléments du cristallin qui sont dans ce cas, soit dans les conditions de putréfaction, soit à l'état morbide. Ce sont des gouttelettes ressemblant à de la matière graisseuse quant à l'aspect, au pouvoir réfringent et à la manière dont elles s'englobent les unes dans les autres, bien qu'elles n'offrent pas la coloration jaune aussi foncée que dans les corps gras ordinaires. Elles réfractent faiblement la lumière, en lui donnant une teinte légèrement rosée ; leurs contours sont assez nets et foncés, presque toujours sinueux. Ces gouttes, d'aspect huileux, dont le volume varie de 5 à 35/1000es de millimètre, en général, en renferment souvent d'autres dans leur épaisseur, qui, elles-mêmes en emboîtent successivement plusieurs autres, de manière à donner un aspect très remarquable à ces séries de lignes sinueuses concentriques. Sauf le pouvoir réfringent beaucoup moindre, ces gouttes ressemblent à celles que donne la substance dite médullaire des tubes nerveux, lorsqu'elle se réduit en gouttelette, dans l'eau. Ces gouttes arrondies ou à contours sinueux, à lignes ou stries intérieures concentriques, sont molles, se déforment lorsqu'elles se compriment réciproquement ou rencontrent un obstacle. Il n'est pas rare, lorsqu'on les observe pendant un temps suffisant, de les voir changer de figure sous ses yeux à mesure que le liquide dans lequel elles flottent s'évapore, lors même qu'elles restent immobiles dans ce liquide.

Détritus granuleux des éléments en voie d'altération cadavérique. — Une autre particularité très importante que présentent les éléments anatomiques à mesure de leur putréfaction, c'est leur réduction en granulations moléculaires très fines, grisâtres, fort nombreuses et douées d'un mouvement

brownien très vif. La production de ces fines granulations est un phénomène postérieur à celui de l'exsudation des gouttes sarcodiques et autres décrites plus haut ; elle ne se montre qu'alors que l'odeur de substances animales putréfiées est déjà manifeste. Les éléments anatomiques demi-solides, quels qu'ils soient, tant fibres que cellules, s'ils étaient homogènes, sans granulations, deviennent finement granuleux, d'une manière uniforme dans toute leur épaisseur. En même temps, les contours des éléments deviennent pâles, mal déterminés, et le nombre des fines granulations moléculaires flottant dans le liquide devient de plus en plus abondant à mesure que ces particularités se prononcent davantage.

Classification des éléments anatomiques figurés. — La spécificité d'un élément anatomique consiste en ce qu'il offre des caractères que ne possèdent pas certains autres éléments, analogues pourtant, ou dissemblables, ce qui par conséquent fait de lui une *espèce* distincte. Or, comme à toute disposition anatomique ou statique spéciale est inhérente quelque particularité physiologique ou dynamique correspondante, on comprend combien il importe de distinguer exactement les uns les autres des éléments qui diffèrent entre eux, bien qu'ils puissent rentrer dans un même groupe comme celui des cellules, des fibres, etc.

En aucune circonstance on n'a mis en doute l'existence dans les tissus normaux de plusieurs sortes d'éléments anatomiques parfaitement distincts et ne pouvant pas être confondus ensemble, tant à cause de leurs caractères extérieurs et de structure, qu'en raison de leurs différentes manières de se comporter au contact des réactifs chimiques. Il y a, par exemple, plusieurs espèces de cellules; telles sont les cellules de la notocorde, les cellules épithéliales, les cellules rouges du sang, les cellules médullaires des os, les cellules blanches du sang, etc. Il y a diverses espèces de fibres, telles sont celles du tissu lamineux, celles du tissu élastique, des muscles, etc. ; il y a aussi plusieurs sortes de tubes nerveux, etc. Et pourtant quelles que soient les différences que les divers individus de ces éléments présentent selon leurs âges, les régions du corps, les espèces et les classes animales, on n'hésite pas à les reconnaître, comme formant autant d'espèces d'éléments distinctes les unes des autres. Il n'en est pas une qu'on doive confondre avec quelque autre que ce soit, pas une qu'on ne puisse distinguer des autres lors même qu'elles se trouvent mélangées ensemble dans un tissu. Un fait non moins bien constaté, c'est que chaque espèce possède des propriétés physiologiques qui diffèrent de celles des espèces voisines. Aussi le nom de chacune de ces fibres, cellules, etc., nous représente-t-il autant d'espèces d'éléments distincts qu'on ne peut réunir sans confusion erronée.

Si l'on envisage chaque espèce à part, on y reconnaîtra que chacune d'elles renferme des individus de plusieurs *variétés*. Il n'y a pas un seul tissu qui, différant d'un autre par ses caractères extérieurs et ses propriétés végétatives ou animales, ne donne à l'analyse anatomique un élément particulier qui forme à lui seul au moins la plus grande partie de sa substance, élément dont les propriétés spéciales sont les mêmes que celles du tissu pris en masse, sauf les modifications que peuvent y apporter la texture ou la présence d'éléments accessoires qui sont mêlés à lui. Nous avons vu aussi que les éléments anatomiques, outre de légères différences entre eux, dans les divers organes d'un même individu d'une espèce donnée, outre leurs différences plus ou moins marquées suivant les genres et les classes animales, peuvent encore varier dans un même organe suivant les conditions dynamiques ou physiologiques, normales ou morbides, de cet organe. Mais ces variations des caractères des éléments, qu'on peut poursuivre successivement depuis la classe animale jusqu'aux simples modifications physiologiques d'un organe, ne portent jamais sur tous les caractères simultanément. Jamais ces modifications ne sont telles qu'on puisse dire qu'un élément possède à la fois les caractères de deux espèces normales au point de pouvoir confondre l'une avec l'autre. Ces éléments peuvent bien offrir des anomalies particulières, des aberrations de forme et de volume; mais en dernière analyse, jamais ils ne se transforment, ni même ne tendent à se métamorphoser en quelque autre élément anatomique que ce soit.

De la rencontre dans le champ du microscope d'un grand nombre d'éléments qui ont des formes et un volume très variés, lorsque, d'un autre côté, tout doit porter à croire qu'ils sont de même espèce, il peut certainement résulter de l'incertitude dans les premiers temps : 1° soit sur la question de savoir si l'on a une ou plusieurs espèces sous les yeux; 2° soit même sur celle de savoir s'il est possible de reconnaître et de déterminer les espèces d'une manière précise. Mais, d'un examen répété il résulte aussi qu'au bout de peu de temps on voit que ces espèces sont bien déterminables, que leurs variations ont lieu entre des limites faciles à constater pour chaque espèce, quelles que soient ces variations. On reconnaît également que les incertitudes viennent souvent de ce qu'on s'est vivement préoccupé des formes singulières, bien que leur nombre soit petit, et qu'on a fixé sur elles son attention beaucoup plus que sur les formes les plus nombreuses dont la configuration et le volume sont bien plus uniformes et bien plus réguliers.

Division des éléments anatomiques figurés en groupes ou sections distinctes. — Le premier fait qui frappe au milieu de tous les caractères que viennent de nous offrir les éléments anatomiques, c'est de voir quelques espèces d'entre eux, situées normalement d'une manière constante à la surface de certaines des parties que constituent les autres espèces, lesquelles se trouvent ainsi *profondes* par rapport aux premières qui sont au contraire *superficielles*.

Avec ce caractère de situation superficielle, coïncident des particularités extrêmement tranchées dans les propriétés physiologiques, comparativement aux autres, particularités qu'on n'observe pas sur les éléments qui manquent du caractère que je viens de rappeler. Ces propriétés deviennent plus évidentes encore dans les tissus dont ces éléments sont les parties fondamentales. Aussi est-ce en partant de ces propriétés qu'a d'abord été établie la division dans les éléments anatomiques à laquelle le caractère précédent sert de base. C'est enfin dans l'étude des tissus principalement que cette distinction prend toute sa valeur, parce que, à ces caractères, les seuls qu'on observe sur les éléments anatomiques, il s'en joint d'autres très importants, relatifs à la texture de chaque tissu.

Il faut noter que c'est normalement que les éléments dont il s'agit offrent ce caractère; car, dans certaines conditions morbides qui comptent parmi les plus fréquentes, ils cessent de le présenter. Ce changement est par lui-même un fait anormal, sans parler des autres modifications pathologiques qui en résultent.

Ce caractère si simple, mais si général, et bien confirmé dans sa valeur intrinsèque par une foule de particularités morbides, etc., sert de base à la formation d'un des groupes principaux d'éléments anatomiques. Sur lui repose la division la plus naturelle des éléments anatomiques en deux groupes, dont l'un comprend les éléments anatomiques qui sont profonds, enchevêtrés les uns avec les autres, et le second des éléments superficiels qui, généralement, sont seulement juxtaposés. Le premier groupe renferme les *éléments constituants*, le second les éléments *produits* (1) ou simplement les *constituants* et les *produits;* telles sont les expressions par lesquelles on les désigne.

Chacune de ces deux tribus se subdivise en plusieurs sections très naturelles, suivant qu'elles ont la forme et la structure : 1° de cellules; 2° de fibres; 3° de tubes; 4° de substances amorphes creusées de cavités, avec ou sans cellules.

Coordination des différents groupes d'éléments anatomiques figurés. — La coordination des groupes d'éléments est des plus naturelles. En premier lieu, se placent les *constituants*, qui doivent être connus pour pouvoir bien étudier les *produits;* et on les examine les premiers, bien que leur structure soit généralement plus complexe que celle de ces derniers, parce qu'ils sont plus nombreux que ceux ci et surtout parce que leurs caractères sont plus stables; les espèces des constituants ne présentent pas, comme les produits, des variations de leurs carac-

(1) De Blainville, *Cours de physiologie générale et comparée*. Paris, 1829, in-8, t. I, p. 119 et t. III, p. 1 et suivantes. Les différences physiologiques qui séparent ces groupes d'elements sont si tranchées, que ce sont elles qui ont frappé d'abord, et c'est d'après l'une d'elles qu'ils ont été nommés ; c'est ce que montre l'expression qui sert à les désigner.

tères dans des limites aussi étendues ni sous d'aussi faibles influences.

Quant aux diverses sections de chacune de ces tribus, elles se placent naturellement à la suite l'une de l'autre, d'après le degré de simplicité de la structure des diverses espèces d'éléments qu'elles embrassent. Ces sections sont nettement tranchées, et il ne faudrait pas croire qu'on observe une transition graduelle de l'une à l'autre; que, par exemple, les derniers éléments de l'une et les premiers de l'autre offrent quelques caractères communs qui les rapprochent. Ceci s'applique également à chacune des espèces qui rentrent dans chaque section.

Rien d'aussi dissemblable souvent que deux espèces qu'on décrit à la suite l'une de l'autre, bien que toutes deux présentent les caractères de *cellules*, de *fibres*, etc. Il faut se garder de croire qu'il y ait une transition graduelle d'une espèce d'élément à l'autre. Il y a, au contraire, fort peu de rapports entre les espèces qu'on est forcé d'étudier à la suite l'une de l'autre, elles semblent alors disposées de la manière la plus disparate. Les espèces qui paraissent se rapprocher par quelques caractères de forme ou de volume, parce que certains individus semblent être une transition d'une forme à l'autre, conservent toujours, au milieu de leurs variations, des différences caractéristiques qui n'échappent que faute d'attention ou par l'emploi d'instruments insuffisants.

C'est donc à tort qu'on a cherché à faire une série des éléments anatomiques en prenant un point de départ absolu, un type abstrait, la cellule idéale, sorte de radical, à partir duquel on aurait établi une échelle ascendante graduelle, sans transition brusque, dont chaque élément n'eût été qu'un échelon, ne différant pas plus du suivant que de celui qui précède. L'observation montre qu'il n'en est pas ainsi. On comprend du reste que si cette prétendue série d'éléments anatomiques eût existé, on aurait trouvé, non plus des propriétés physiologiques distinctes plus ou moins nombreuses, mais une seule propriété physiologique, se manifestant d'une manière de plus en plus prononcée. On voit comment cette hypothèse d'une transition insensible entre les diverses espèces d'éléments anatomiques a été émise sans qu'on se rendît compte de ce qu'est un organisme; car un organisme est un corps formé de parties distinctes mais solidaires, et non de parties semblables; celles-ci, en effet, ne formeraient qu'un tout homogène, mais confus, au lieu d'un ensemble où tout se tient, tout se lie, tout conspire à une même action, par suite même de la solidarité de choses diverses, remplaçant l'homogénéité du cristal ou de la roche. On voit aussi comment cette hypothèse inévitablement étendue aux actes d'ordre organique mettrait à néant la physiologie. Ne cherchez donc pas, ainsi que l'a dit M. Chevreul, à constituer une échelle des éléments anatomiques ou des tissus, d'après une prétendue supériorité des uns sur les autres; car ils ne valent quelque chose dans l'économie animale que par leur coordination, et chacun est *facteur de quelque chose*, chacun a son rôle physiologique particulier qu'un autre ne peut pas remplir.

C'est précisément cet état disparate des éléments anatomiques, comparés les uns aux autres, qui rend moins difficile leur distinction lorsque sont mélangés des individus d'espèces différentes.

Les éléments anatomiques figurés à étudier sont :

1re Tribu. *Éléments constituants*. 1re Section. Éléments ayant la forme de cellules et de noyaux libres. 1. Cellules embryonnaires des ovules végétaux : *a*. mâles, passant à l'état: 1° de grains de pollen, 2° de spermatozoïdes des algues, des fougères, etc.; *b*. femelles. 2. Cellules embryonnaires des ovules animaux : *a*. mâles, passant à l'état de spermatozoïdes; *b*. femelles (cellules de la cicatricule, etc.). 3. Cellules de la corde dorsale; 4. Hématies; 5. Leucocytes; 6. Myélocytes; 7. Cellules nerveuses; 8. Médullocelles; 9. Myéloplaxes; 10. Éléments embryo-plastiques; 11. Cônes et bâtonnets de la rétine; 12. Substance du tissu phanérophore; amorphe, granuleuse quelquefois, avec de petits noyaux particuliers (matrice des ongles, bulbes dentaires et des poils, etc.). — 2e Section. Éléments ayant forme de fibres : 13. Fibres lamineuses, soit à l'état de corps fibro-plastiques fusiformes ou étoilés, soit à celui de complet développement fibril-

laire, soit à l'état de corps fibro-plastiques devenus vésiculeux par réplétion plus ou moins complète de gouttes adipeuses (vésicules adipeuses); 14. Eléments ou fibres élastiques; 15. Fibres-cellules; 16. Fibres musculaires lisses de la vie animale de quelques invertébrés; 17. Fibrilles musculaires striées de la vie animale, réunies en faisceaux striés — 3e Section. Éléments tubuleux: 18. Tubes larges des nerfs moteurs, ou sans cellules; 19. Tubes larges des nerfs sensitifs, ou à cellules ganglionnaires; 20. Tubes minces ou sympathiques, à cellules; 21. Tubes minces ou sympathiques moteurs, sans cellules; 22. Tubes des vaisseaux capillaires; 23. Myolemme. — 4e Section. Éléments formés de substances amorphes creusées de cavités avec un liquide, des noyaux ou des cellules; 24. Substance des disques du tissu électrique; 25. Substance des cartilages; 26. Substance des os.

2e Tribu. *Éléments produits* ou *Éléments des produits*. — A. Transitoires ou temporaires. 1. Ovules: 1° du mâle; 2° de la femelle; 2. Spermatozoïdes (dérivant des cellules embryonnaires de l'ovule mâle); 3. Cellules du jaune de l'œuf. — B. Profonds ou permanents intérieurs; 4. Cellules dites de l'ivoire ou de la dentine. 5. Cellules du cristallin; 6. Fibres à noyaux du cristallin (tubes?); 7. Fibres dentelées sans noyaux; 8. Substance propre des canaux demi-circulaires et de leurs ampoules; 9. Substance de la capsule du cristallin et de la membrane de Demours; 10. Spicules siliceuses des éponges; 11. Spicules calcaires des éponges; 12. Substance des coraux et des polypiers; 13. Substance du tissu squelettique des échinodermes. C. Produits superficiels ou caducs; 14. Cellules épithéliales (*Voy.* Épithélium); 15. Substance des ongles et cornes (dérivant des cellules épithéliales soudées); 16. Substance des poils et fanons (*id.*); 17. Substance des écailles de poissons; 18. Substance du tissu chitonéal, encroûté ou non de calcaire (*Voy.* Histologie et Hygrologie); 19. Prismes du tissu ostréal; 20. Substance de l'ivoire dentaire ou dentine; 21. Prismes de l'émail.

Après avoir montré que l'embryon dans l'ovule est d'abord formé d'éléments ayant la forme de cellules et quelles sont les analogies de ces dernières avec celles des végétaux (surtout au point de vue du mode de leur production (car l'analogie de structure avait été signalée déjà par Turpin, Dutrochet, Raspail, Müller et Valentin), Schwann admit que les tissus de l'animal parfait sont composés par des éléments qu'il classe ainsi qu'il suit: 1° par des cellules isolées, indépendantes (globules de la lymphe, du sang, etc.); 2° par des cellules indépendantes, mais réunies, adhérentes ensemble (épiderme, corne, cristallin); 3° par des cellules dans lesquelles les parois seules sont soudées et confondues les unes avec les autres (cartilage, os, dents); 4° par des *fibres-cellules*, où les cellules indépendantes s'allongeant en un ou plusieurs faisceaux de fibres (tissu cellulaire, tissu des tendons, tissu élastique); 5° cellules dans lesquelles la paroi de la cellule et la cavité sont confondues chacune l'une avec l'autre: tels seraient les tissus nerveux, les muscles, les vaisseaux capillaires (Schwann, 1838). L'animal se serait ainsi trouvé formé entièrement de cellules comme le végétal, mais seulement métamorphosées plus ou moins (*théorie cellulaire*); c'est ce que Dutrochet avait admis, mais sans passer en revue tous les tissus comme Schwann, ni s'appuyer sur un aussi grand nombre d'observations exactes, capables d'étayer son hypothèse et de la rendre aussi probable qu'a pu nécessairement le paraître pendant longtemps celle de Schwann. Cette hypothèse, qui assimilait les animaux aux plantes, même en ce qui concerne les éléments anatomiques doués de propriétés animales, telles que la contractilité et l'innervation, ramenait toute naissance des éléments à une production de cellules; l'examen des métamorphoses consécutives ou phénomènes de développement de ces dernières semblait pouvoir suffire à lui seul pour en compléter l'étude, sans qu'il y eût besoin de se préoccuper du mode de genèse et de développement de chaque espèce. L'hypothèse de Schwann, admise généralement sans plus ample examen, a été longuement développée par Henle (*Anatomie générale*, Paris, 1843, trad. fr., in-8, t. I, p. 140 et suiv.), qui, à la transformation des cellules en fibres, a ajouté celle des noyaux en *fibres*, distinctes de celles que donne la substance du corps de la cellule. De là l'ex-

pression de *fibres de noyaux*, appliquée aux fibres élastiques, supposées, d'après leur insolubilité dans l'acide acétique, provenir des noyaux. Ces idées théoriques, d'autant plus nettement exposées que le nombre des faits connus était moindre, ce qui conduisait naturellement à négliger les plus complexes qui contredisent plusieurs des premières, sont encore adoptées en Allemagne où par suite le mot *cellule* est habituellement employé à la place des termes *éléments anatomiques*, ce qui est donner à l'ensemble le nom d'une de ses formes.

De la vie des éléments anatomiques. — Au point de vue dynamique, physiologique ou fonctionnel, à l'idée d'élément anatomique se rattache celle de propriétés, soit d'ordre physique comme l'élasticité, la résistance, soit d'ordre chimique, soit d'ordre organique que l'élément emporte avec lui partout où il se trouve.

1° Toute substance organisée, tout élément anatomique, amorphe ou figuré, végétal ou animal, placé dans des conditions de milieu en rapport avec sa constitution immédiate et moléculaire, présente continûment, et sans se détruire, un double mouvement de combinaison et de décombinaison simultanées, d'où résulte sa rénovation moléculaire incessante.

Cet acte a reçu le nom de *nutrition*. C'est la moins dépendante et la plus générale de toutes les qualités élémentaires inhérentes à la substance organisée.

Pour les parties directement actives en nous, c'est-à-dire pour les éléments anatomiques, le milieu qui se prête à l'accomplissement de cet acte est le plasma sanguin; véritable *milieu intérieur* (1) dans lequel les éléments anatomiques, ces *facteurs individuels* des phénomènes complexes de l'économie, prennent des principes immédiats selon ce que permet leur composition et rejettent ceux dont la présence tend à changer les rapports moléculaires de leurs parties constitutives. En un mot, chaque élément anatomique se comporte à l'égard du sang comme l'organisme entier par rapport aux milieux ambiants, où il puise ses aliments et où il rejette ses excrétions. Dans les végétaux c'est de cellule à cellule que se fait cet emprunt intérieur des principes nutritifs.

(1) Voy. Robin et Verdeil, *Chimie anatomique*. Paris, 1853, in-8, t. I, p. 13 à 14.

Cet acte nous offre, comme on voit, deux phénomènes moléculaires distincts, mais s'accomplissant simultanément. Chacun d'eux considéré isolément, c'est-à-dire d'une manière abstraite, peut être envisagé comme un phénomène chimique. Mais leur simultanéité est un fait d'ordre organique. Le premier a reçu le nom d'*assimilation*, l'autre celui de *désassimilation* dont les phénomènes essentiels sont : 1° d'une part, pour certains des principes qui entrent, l'acte de combinaison chimique aux principes déjà existant; celui de catalyse isomérique pour d'autres; 2° et, d'autre part, l'acte de dissolution de certains des principes cristallisables qui étaient combinés; puis de dédoublement des substances organiques coagulables passant à l'état de principes cristallisables, ce qui caractérise particulièrement la désassimilation. De ces phénomènes résulte le renouvellement moléculaire incessant de la substance des éléments anatomiques de tous les tissus.

Dans les éléments anatomiques, l'*assimilation* et la *désassimilation* nous dévoilent les conditions d'existence et d'accomplissement de deux actes, dont on ne peut observer le plein développement que dans les *tissus* : ce sont, d'une part, l'*absorption*, dont l'assimilation est en quelque sorte l'ébauche; et, d'autre part, la *sécrétion*, qui est plus nettement esquissée encore par la désassimilation. Car c'est dans cette propriété du renouvellement moléculaire incessant de la substance des éléments anatomiques, ayant, dans l'entrée comme dans la sortie des matières, la production de principes immédiats nouveaux pour condition, que se trouve la raison d'être des *sécrétions*, ou *production de principes immédiats spéciaux*, s'opérant dans les cellules épithéliales surtout. Les cellules sont, en effet, de tous les éléments, ceux qui jouissent des propriétés végétatives les plus énergiques, celles qui appartiennent aux *produits* plus encore que toutes les autres.

Dans ce que disent de la nutrition la plupart des auteurs, ils prennent en considération les aliments qui entrent d'une part, les produits d'excrétion de l'autre, comme agents, et ensuite l'organisme ou

quelques tissus séparément comme siége du phénomène. Bichat rattachait la nutrition tantôt aux humeurs et aux tissus, tantôt aux organes. Schwann paraît être le premier qui l'ait rapportée réellement aux éléments anatomiques, en ce qui concerne l'anatomie des animaux, lorsqu'il dit que *puisque les cellules sont les formes élémentaires primaires de tous les organismes, la force fondamentale des organismes se réduit à la force fondamentale des cellules* (Schwann, *Mikroskopische Untersuchungen*, 1838, in-8, p. 221 à 233). Depuis lors, tous ses successeurs ont suivi cet exemple. Ce n'était là, du reste, qu'une application aux animaux de ce que de Mirbel avait fait depuis longtemps pour les plantes, en montrant : 1° que leur tissu est composé d'*utricules* ou *cellules* (*Recherches anatomiques sur le Marchantia polymorpha*. Paris, 1831-1832, in-4, p. 16), que les *tubes et vaisseaux des plantes ne sont que des cellules très-allongées* (*Exposition de la théorie de l'organisation végétale*; Paris, 1809, in-8, p. 124); 2° que toute *partie nouvelle*, tout *accroissement* dans une partie ancienne, étant occasionnés par la *nutrition*, s'annoncent nécessairement par un dépôt de *cambium* (*matière mucilagineuse formatrice* pour Grew, Malpighi et ordinairement pour Mirbel aussi, qui, d'autres fois, donne encore ce nom au tissu cellulaire récemment produit aux dépens de cette matière); et, selon la loi constante de la *génération*, ce produit est de même essence que la matière organisée qui l'a engendré. (Mirbel, *Cours complet d'agriculture*; Paris, 1834, in-8, t. V, p. 85); 3° que le végétal se compose tout entier d'une masse utriculaire, l'*utricule* étant le seul élément constitutif dont nous puissions reconnaître l'existence au moyen de l'observation directe (Mirbel, *Examen critique*, etc., et *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*; Paris, 1835, in-4, t. I, p. 151); 4° que *ces cellules ou utricules sont autant d'individus vivants, jouissant chacun de la propriété de croître, de se multiplier, de se modifier dans certaines limites, travaillant en commun à l'édification de la plante, dont elles deviennent elles-mêmes les matériaux constituants. La plante est donc un être collectif.* (Mirbel, *Nouvelles notes sur le cambium. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences.* Paris, 1839, in-4, t. VIII, p. 649.) Schleiden avait dit aussi : la cellule est un petit organisme ; chaque plante, même la plus élevée, est un agrégat de cellules complétement individualisées et d'une existence distincte en soi (*Beitræge zur Phytogenesis*, in *Archiv für Anat. und Physiologie*. Berlin. 1838, in-8, p. 137 et 138).

2° Toute substance organisée qui se nourrit, grandit, s'accroît dans les trois dimensions, avec ou sans changements graduels de sa constitution moléculaire, de sa forme, de sa structure et a une fin, mort ou décomposition. Cet acte élémentaire, envisagé dans son ensemble, a reçu le nom de *développement* ou d'*évolution*.

3° Toute substance organisée qui se nourrit et se développe, détermine dans son voisinage la *genèse* molécule à molécule, d'une matière analogue ou semblable à elle, et peut même se reproduire directement quand elle est figurée. Cet acte reçoit le nom de *genèse*, ou de *naissance*, lorsqu'il est considéré en lui-même, et ceux de *génération* et de *production* lorsqu'on envisage à la fois son résultat et la manière dont il s'est opéré ; puis enfin il prend celui de *reproduction*, lorsque la substance d'un élément anatomique figuré ou de quelque organisme complexe se prolonge ou se divise directement en un corps semblable à celui dont il dérive, en ayant ainsi avec ce dernier une liaison généalogique directe des plus évidentes.

Les trois actes d'ordre organique qui précèdent sont les seuls que manifeste la substance organisée végétale, et on les y observe à l'exclusion de tous ceux dont il va être question. De là les noms d'*actes végétatifs*, de la *vie végétative* et de *propriétés végétatives*, qui leur sont donnés lors même qu'on les décrit chez les animaux; car là tous les éléments sans exception possèdent cette propriété, y compris ceux qui jouissent de propriétés spéciales, dites *animales*. Les propriétés végétatives sont même spécialement une condition d'existence de ces dernières. Il y a sur les animaux des éléments anatomiques qui ne jouissent que de propriétés végétatives ; les espèces qui sont dans ce cas sont même bien plus nombreuses que celles qui, en

outre, possèdent une propriété de la vie animale. Les éléments nerveux et les deux sortes de fibres musculaires sont les seuls éléments qui, aux propriétés végétatives, joignent l'une ou l'autre des deux propriétés de la vie animale.

On emploie souvent d'une manière générale, d'après ce qui précède, le nom d'*éléments végétatifs* pour désigner collectivement l'ensemble des nombreux éléments qui ne sont doués que des propriétés de nutrition, de développement et de génération, par opposition à ceux qui sont doués des propriétés animales (les éléments nerveux et les éléments musculaires).

Il est inutile de dire que ces mots, *éléments végétatifs*, ne désignent pas en anatomie une classe naturelle d'éléments; ils servent seulement, en physiologie, à indiquer un ensemble d'éléments appartenant à des sections diverses, mais doués exclusivement des mêmes propriétés fondamentales, avec des différences d'intensité très-marquées d'une espèce à l'autre. Ce fait a pour conséquence que malgré cette communauté, chacun joue un rôle particulier relatif à la nutrition ou au développement du tissu qu'il concourt à former.

Outre les actes que nous venons de mentionner la substance organisée des *animaux* est le siége de phénomènes qu'on n'observe que là. Les éléments anatomiques végétaux ne sont pas doués des propriétés dont il s'agit ici, bien que chez les animaux ces dernières aient pour condition d'existence des propriétés végétatives. Ce sont la *contractilité* et l'*innervation*.

4° La *contractilité* est caractérisée par ce fait, que la substance qui en est douée se raccourcit dans un sens et augmente de diamètre dans l'autre, alternativement.

La contractilité offre deux modes fondamentaux, chacun inhérent à une espèce distincte d'éléments anatomiques.

Dans le premier, elle est brusque et rapide : c'est le mode de contractilité qui est propre aux fibrilles musculaires striées (dites aussi de la vie animale). C'est ce mode de contractilité appelé *contractilité animale* par Bichat. Mais cette expression n'est pas entièrement exacte, parce que tout ce qui est animal est d'ordre organique, et de plus les fibres striées du cœur, appartenant à l'un des appareils de la vie végétative (dits quelquefois appareils de la vie *organique*, mais à tort, toute vie étant nécessairement et uniquement un fait d'ordre *organique*), sont douées de ce mode de contractilité.

Le deuxième mode de contractilité est caractérisé par la lenteur avec laquelle il s'accomplit, ce qui n'implique nullement une absence d'énergie. Il est inhérent aux fibres-cellules. Cette étude n'est pas moins importante que la précédente. C'est le mode de contractilité appelé *contractilité organique sensible* par Bichat. Cette expression n'est pas non plus exacte, surtout opposée à celle de *contractilité animale*, parce que toute contractilité est animale (sauf celle des spermatozoïdes des algues, etc.), et par suite d'ordre organique.

5° La seconde des propriétés animales est l'*innervation*, acte complexe, propre aux éléments anatomiques nerveux, et dont la définition, peu nécessaire ici, n'est guère possible avant l'étude complète des éléments auxquels elle est inhérente; car, selon la nature de ceux-ci, elle se divise en *sensibilité*, *pensée* ou *volition*, et *motricité*.

Ces deux séries d'actes élémentaires, ne s'observant que chez les animaux, ont, par suite, reçu les noms d'*actes de la vie animale*, *propriétés de la vie animale*, ou simplement *propriétés animales*. Ces propriétés n'appartiennent qu'à un certain ordre d'éléments, à certaines formes spéciales de la substance organisée. Ces formes mêmes ne présentent pas ces propriétés dès le moment de leur apparition dans l'économie, dès leur genèse ou naissance, mais seulement lorsqu'elles ont atteint déja tel ou tel degré de leur développement. Il faut en outre, pour que ces propriétés se manifestent, que les éléments qui les possèdent se *nourrissent*. En un mot, tous les actes de l'innervation sont subordonnés à ceux de la vie végétative. Aussi, est-ce par l'étude des propriétés végétatives que nous devons nous préparer à celle des phénomènes de contractilité et d'innervation.

Les actes que nous venons de passer en revue, considérés dans leur ensemble et d'une manière abstraite, ont été synthétiquement désignés sous le nom de *vie*. La vie est donc la manifestation d'*une ou de*

plusieurs de ces cinq propriétés élémentaires immanentes à la matière organisée; car leur manifestation simultanée n'est pas constante. Il n'en est qu'une, la *nutrition*, qui ne présente jamais de suspension temporaire, en dehors des êtres d'organisation très-simples tels que certains infusoires et quelques Articulés dits *réviviscents*; ici par modification du milieu dans lequel ils vivent, elle peut être interrompue longtemps et recommencer ensuite, si ces modifications n'ont pas été poussées au point de changer l'état moléculaire de la substance de leurs éléments anatomiques. Il est rare de voir le *développement* s'arrêter sans que la mort s'ensuive. Ce cas se présente pourtant quelquefois. Quant à la *genèse* ou *naissance* des éléments anatomiques, elle est souvent interrompue normalement. Pour la *contractilité* et l'*innervation*, l'intermittence est non-seulement un fait normal, mais un caractère essentiel.

La vie ne se manifeste donc, comme on le voit, que dans certaines conditions particulières de la substance organisée; elle représente un ensemble de qualités dont l'immanence est relative. Dans sa manifestation la plus complète, *nutrition*, *développement*, *génération*, *contractilité*, *innervation*, tels sont ses caractères fondamentaux et irréductibles. Sur les éléments anatomiques des végétaux, elle est constamment bornée aux trois premiers de ces actes élémentaires. Il en est aussi de même, par moment, chez les animaux, bien que le propre de ces derniers soit de les manifester tous. Dans tous les cas, il suffit que l'une d'entre ces propriétés persiste pour qu'il y ait encore vie et pour qu'on ne puisse pas dire, d'une façon absolue, que l'animal ou le végétal sont morts. Celle qui persiste la dernière est toujours la nutrition.

De la génération des éléments anatomiques. — C'est par la naissance des éléments anatomiques dans l'ovule qu'a lieu la génération d'un nouvel organisme; c'est par la *naissance* des éléments anatomiques dans l'être dérivant de l'ovule, combinée avec le développement individuel de chacun de tous ces éléments, qu'a lieu l'*accroissement* de chacun des organes de l'économie et de celle-ci considérée dans son entier. L'organisme étant composé d'éléments anatomiques, on voit que son apparition consiste essentiellement en cette génération d'éléments anatomiques. C'est ainsi que l'étude de la naissance des éléments anatomiques et la production de l'être nouveau se confondent en un point. C'est ainsi que dans l'étude des actes élémentaires nous trouvons la base et l'ébauche des actes les plus complexes qu'il faut étudier dans leur état de pleine expansion à l'autre extrémité de la physiologie.

Pour tous les éléments qui n'ont pu dériver du vitellus même, par segmentation de celui-ci, une fois la substance vitelline individualisée, il naît des éléments à l'aide et aux dépens de matériaux empruntés molécule à molécule à la mère ou au milieu ambiant: donc au mode d'apparition d'éléments figurés aux dépens du vitellus directement, succèdent d'autres modes.; car nul élément déjà formé n'entre de toutes pièces dans l'œuf au travers de ses enveloppes. Ainsi, aux éléments provenant directement du vitellus s'ajoutent graduellement entre eux tous ceux des diverses autres espèces qu'on trouve sur l'être au moment où il quitte sa mère ou la cavité de l'œuf.

Cette apparition graduelle de nouveaux éléments anatomiques continue chez les *animaux* et les *végétaux* déjà formés, adultes ou du moins vivant d'une manière indépendante, de même qu'il en naît chez l'embryon. C'est ce qu'on voit à la surface de la peau et des muqueuses, où elle suffit à la rénovation des épithéliums, des poils, etc., qui se desquament et tombent incessamment.

On constate, d'autre part, la naissance d'éléments anatomiques dans les *tissus constituants*, tels que les tissus musculaires tendineux, fibreux, etc., sur l'animal déjà avancé en âge, sans être pourtant encore adulte. Elle a lieu encore toutes les fois qu'il y a production d'une cicatrice ou d'un tissu pathologique. Ainsi les conditions amenant la génération successive des éléments anatomiques ne s'observent pas seulement chez l'embryon et dans les premiers temps de la vie intra ou extra-ovulaire; on les retrouve en outre chez l'adulte dans des circonstances tant normales que morbides.

Ce fait, on le comprend facilement, est des plus importants; c'est sur sa connaissance que repose l'étude entière du mode

de génération et d'accroissement des tissus, d'autant plus que cette étude des tissus nous montre que la propriété que possèdent les éléments anatomiques, de naître chez l'adulte, est, comme chez l'embryon, connexe avec celle de présenter, dès leur origine, un arrangement réciproque, ou texture spéciale, en rapport avec leur nature de tubes propres glandulaires, de cellules épithéliales ou autres, de fibres, etc.

Partout où existent des éléments anatomiques végétaux ou animaux en voie de rénovation moléculaire active, on peut saisir sur le fait l'apparition ou génération d'autres éléments anatomiques. On n'a encore vu cette génération que là; par suite, si la *genèse* des éléments anatomiques est une *génération spontanée*, en ce qu'elle consiste en une apparition de particules formées de substance organisée, alors qu'elles n'existaient pas là quelques instants auparavant, on voit aussi que par les conditions dans lesquelles a lieu cette apparition aujourd'hui bien connue, cette genèse est nettement distincte de l'*hétérogénie* dite génération d'êtres dans des milieux cosmologiques et non organisés.

Dans la rénovation moléculaire continue et nutrition, l'acte d'assimilation consiste, comme on le sait, en une formation, dans l'intimité de chaque élément anatomique, de principes immédiats qui sont semblables à ceux de la substance même de ce dernier; ils sont pourtant différents de ceux du plasma sanguin, ou du contenu des cellules végétales ambiantes, qui en a fourni les matériaux avec transmission endosmo-exosmotique de chaque élément à ceux qui l'avoisinent et réciproquement. Alors que cette formation l'emporte sur la décomposition désassimilatrice, elle amène l'augmentation de masse de l'élément; mais, fait capital, cette formation de principes s'étend bientôt au delà, au dehors même de cet élément, dès qu'il a atteint un certain degré de développement; ce sont là ces principes immédiats qui, envisagés synthétiquement dans leur ensemble, comme un tout temporairement distinct des parties ambiantes, reçoivent le nom de *blastème*. A mesure qu'a lieu leur formation, ces principes ne peuvent pas ne pas s'associer moléculairement en une substance amorphe ou figurée, semblable à celle de composition immédiate analogue, qui a été la condition essentielle de la formation de ces mêmes principes.

Telle est la cause directe de cette formation des principes constitutifs du nouvel individu élémentaire, formation qui elle-même est chimiquement la cause inévitable de leur réunion ou groupement moléculaire (1); car, formation et association sont choses simultanées ou à peu près, en raison même des lois de l'affinité chimique, qui là, non plus qu'ailleurs, ne perd aucun droit. Tel est le mécanisme intime d'après lequel la nutrition d'une part, et l'arrivée du développement de chaque élément jusqu'à un certain degré d'autre part, deviennent les conditions nécessaires de l'accomplissement de la genèse ou génération de nouvelles particules élémentaires de substance organisée amorphe ou figurée.

Il y a là, comme on le comprend facilement, tout un ordre de notions dont on ne saurait trop se pénétrer par un examen approfondi de la nutrition et du développement, si l'on veut comprendre quoi que ce soit à l'étude de la génération des éléments, notions dont la méconnaisance est la source des erreurs systématiques et des hypothèses contradictoires qui partagent tant d'observateurs et jettent le trouble dans bien des esprits en ce qui touche ces problèmes.

(1) Tous ces faits concernant la genèse des éléments anatomiques sont de même ordre que ceux qui, les confirmant en tous points, ont été découverts par M. Trécul (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 1865, t. 61, 432.). A part les différences qui séparent les conditions dans lesquelles s'accomplit le phénomène, il n'y a pas de dissemblance essentielle, d'une part entre la *genèse* de noyaux de cellules, etc., soit dans la cavité d'autres cellules, soit dans les interstices d'éléments divers et, d'autre part, l'apparition de végétaux microscopiques dans des *cellules fermées* et à parois épaissies de la moelle, du liber, etc., ainsi que dans les *méats intercellulaires* sur des fragments de plantes placées dans certaines conditions de fermentation; *corps vivants de nature très-différente des cellules dans le contenu ou dans les interstices desquelles ils sont nés*. Ces plantules (nées ainsi sans avoir de lien généalogique avec quelque partie que ce soit ayant forme et volume saisissables) sont remarquables par la constance avec laquelle elles offrent des formes de *têtard*, de fuseau ou de cylindre lorsque les conditions dans lesquelles elles apparaissent sont semblables, puis par les différences constantes qu'offre en même temps leur constitution intime d'une de ces formes à l'autre. Comme pour les éléments anatomiques proprement dits des tissus, on peut suivre toutes les phases de leur apparition, jusqu'à leur entier développement dans le contenu parfaitement homogène de cellules occupant leurs siége naturel au milieu des autres dans tels ou tels tissus.

Toute apparition de substance organisée, amorphe ou figurée, est caractérisée par ce fait que rien n'existant que des éléments anatomiques dont la substance est en voie de rénovation moléculaire continue, des éléments de même espèce ou d'espèce différente apparaissent de toutes pièces, par genèse ou génération nouvelle, à l'aide et aux dépens des principes immédiats fournis par les premiers; principes qui s'associent moléculairement en une masse de figure déterminée, ou pour quelques-uns sans autre forme que celle que lui permettent de prendre les interstices qu'elle occupe lors de son apparition. Cette apparition a lieu ainsi sans qu'il y ait de lien généalogique substantiel direct de l'individu élémentaire nouveau avec les éléments préexistants, soit de même espèce, soit d'espèces différentes.

Ce sont, comme on le voit, des éléments qui n'existaient pas et qui apparaissent; c'est une génération d'individus nouveaux qui ne dérivent d'aucun autre directement. Ces éléments nouveaux, pour naître, n'ont besoin de ceux qui les précèdent ou les entourent au moment de leur apparition que comme condition d'existence et de production ou d'apport des principes qui s'associent entre eux; d'où les termes genèse, naissance, etc. Tout élément anatomique qui est né devient ainsi, par le fait même de son apparition, de son développement et de sa nutrition, la condition de la genèse d'un élément anatomique, d'espèce semblable ou différente, et par suite de l'apparition ou de l'accroissement d'un tissu, d'un organe, etc.; il devient même, à certaines périodes, la condition de l'atrophie de quelque autre partie. C'est de la sorte que les éléments anatomiques deviennent successivement générateurs les uns des autres, sans qu'il y ait un lieu généalogique direct entre la substance de celui qui apparaît avec celle des éléments de même espèce ou d'une autre espèce entre lesquels il naît. C'est par cette série de conditions survenant successivemement que s'établit la connexité qui existe entre l'apparition constante de plusieurs éléments à la fois, se montrant aussitôt avec une forme spécifique et leur réunion suivant un arrangement réciproque déterminé, conduisant ainsi pas à pas l'organisme à présenter les dispositions qui entraînent l'accomplissement de chaque fonction.

On observe la genèse des éléments sur l'embryon, le fœtus et l'adulte, tant chez les animaux que dans les plantes. Dans aucune de ces circonstances, les éléments ne sont, au moment de leur apparition, semblables à ce qu'ils seront plus tard. Quelques-uns, en petit nombre, peuvent rester pendant plus ou moins longtemps, ou toute la vie, tels qu'ils étaient lors de leur genèse, mais le plus grand nombre est *consécutivement* le siége des phénomènes du *développement;* ces derniers consistent en une augmentation de masse en même temps qu'en une succession d'apparitions de parties nouvelles, par génération au sein de cette masse de divers granules, nucléoles, etc... Ces phénomènes primitifs de la genèse vont donc se répétant durant le développement en même temps que la masse augmente, et c'est ainsi que chaque élément atteint peu à peu les caractères qu'il offre chez l'adulte. Ces caractères ne peuvent pourtant pas être dits *définitifs*, car, par les progrès de l'âge ou pathologiquement, les éléments anatomiques peuvent s'atrophier, s'hypertrophier ou être le siége de déformations diverses avec des modifications presque constantes dans leur structure. Mais chez les animaux particulièrement et pour certains éléments, chez les plantes, toute espèce qui naît par genèse, prise au moment de son apparition, diffère des autres espèces quelconques prises à la période correspondante, et nulle, dans son évolution, ne devient semblable temporairement ou d'une manière permanente à quelque autre espèce. Il importe de connaître ce fait, car la plupart des espèces d'éléments anatomiques animaux qui ont forme de fibre ou de tube ont un noyau pour centre de génération dans leur genèse (mais qui souvent s'atrophie et disparaît par la suite du développement), ce qui donne temporairement, à quelques-uns, une ressemblance avec les éléments appelés cellules, au moins quant à leur structure générale.

La genèse des éléments anatomiques des plantes a lieu de la manière précédente dans les circonstances que voici : « Au milieu d'une substance mucilagineuse, dit M. Trécul, que l'on a appelée *cambium*,

ou entre les cellules préexistantes dans le liquide mucilagineux qui les sépare quelquefois et qui a été nommé, pour cette raison, *matière intercellulaire*, se développent dans certains cas des utricules tout à fait indépendants les uns des autres, ou de ceux qui les environnent.

» Dans l'intérieur des premières cellules formées, on voit quelquefois naître des utricules nouveaux ; ceux-ci sont d'abord renfermés dans la membrane des cellules mères, et elles deviennent libres par la résorption de cette membrane. » (Trécul, *Origine et développement des fibres ligneuses. Annales des sc. nat.* Paris, 1853, in-8, t. XIX, p. 63.)

Dans ces conditions, on voit apparaître un liquide incolore mucilagineux, comme une solution de gomme arabique. Ce liquide est le *blastème* des plantes. Bientôt ce liquide devient plus dense et gélatineux dans certaines places que dans les autres. Dans ces parties plus denses à l'extrémité des radicules, on aperçoit de petits points ou taches plus transparentes. Ce sont autant de très petites cavités qui s'agrandissent peu à peu et semblent refouler, amincir la substance gélatineuse qui les entoure encore et paraît leur servir de paroi (Mirbel, *Archives du Muséum d'hist. nat.* Paris, 1839, in-4°). Dès leur apparition, ces cavités ont chacune leur paroi distincte formée de cellulose (Unger, 1844), tapissée par un utricule primordial, dans lequel le noyau apparaît de très bonne heure et que l'iode fait voir avant que son opacité permette de l'apercevoir à l'œil nu (H. Mohl) ; mais cependant on ne peut admettre que la formation de l'utricule primordial soit toujours liée à celle d'un noyau, comme le soutient H. Mohl. Cette paroi des cellules est d'abord molle et assez épaisse, et la ligne de contact de celles qui se pressent l'une contre l'autre n'est pas visible, quoiqu'on puisse les isoler et montrer que leurs enveloppes sont distinctes les unes des autres dès leur origine. Ces parois deviennent plus minces, plus fermes, mieux limitées, à mesure que la cellule grandit ; en même temps chaque cellule, de sphérique qu'elle était, devient polyédrique par suite de la compression qu'elles se font éprouver mutuellement. Plus tard apparaissent des granulations dans leur contenu qui d'abord est très transparent et homogène.

Lors de la production des bourgeons et des racines, le phénomène se passe de cette manière. On voit d'abord, entre l'écorce et l'aubier, un épanchement de matière gélatiniforme, constituant un petit amas ou mamelon. Dans le principe, on n'aperçoit pas d'organisation bien manifeste dans cette masse ; ce n'est qu'insensiblement que des cellules y deviennent bien évidentes, de la manière que nous venons de décrire, et constituent un tissu cellulaire, mais à cellules très petites, uniforme dans le principe. (Trécul, *Extrait d'un mémoire sur l'origine des racines*, lu à l'Académie des sciences de Paris le 15 juin 1846. — *Annales des sciences naturelles.* Paris, 1846, *Bot.*, t. V, p. 349 ; — Même recueil, *Recherches sur l'origine des racines.* Paris, 1846, *Bot.*, t. VI, p. 303 et suiv. ; — Même recueil, *Recherches sur l'origine des bourgeons adventifs*, Paris, 1847, *Bot.*, t. VIII, p. 268.)

Il naît, en outre, des cellules de toutes pièces, de la manière que nous venons d'indiquer pour les bourgeons, dans l'embryon des plantes ou dans la graine ; il prend déjà un grand accroissement et possède des trachées lors de la maturité de celle-ci. Il s'en forme dans la tigelle qui se disposent en une couche circulaire plus ou moins continue, circonscrivant un cylindre central de tissu cellulaire ; elles représentent, à l'état rudimentaire, la couche ligneuse vasculaire du bois, et le cylindre du tissu cellulaire central représente le tissu médullaire, une ébauche de la moelle, etc.

Dans la formation du bourgeon, au centre du mamelon celluleux, de la production duquel nous venons de parler, naissent de toutes pièces, contre l'aubier, des cellules ovoïdes, disposées en un faisceau unique, lesquelles, dès leur apparition, présentent l'aspect réticulé ; quelque petites qu'elles soient à l'instant de leur naissance, elles ont déjà la disposition réticulée. Quand le bourgeon s'allonge, de nouvelles cellules très petites naissent à la suite des autres, et bientôt des cellules à fil spiral naissent à la suite des réticulées ; quand les rudiments cellulaires des feuilles appa-

raissent, le faisceau unique s'élargit et se divise pour envoyer de petits faisceaux dans chacune d'elles. Par cette subdivision en plusieurs petits faisceaux se trouve circonscrit un cylindre de tissu cellulaire qui est la moelle à l'état d'ébauche, comme ces faisceaux, et les cellules allongées qui les accompagnent, représentent l'ébauche des couches ligneuses C'est ainsi que déjà l'étude de la naissance des éléments anatomiques conduit à une esquisse de la théorie réelle de l'accroissement des tiges.

Ce ne sont pas seulement les cellules de certaines parties des plantes qui apparaissent par genèse dans l'individu déjà formé (naissance dite autrefois par *interposition*, ou *interutriculaire*) à l'aide et aux dépens d'un blastème fourni par les cellules voisines, et possédent, dès leur apparition, leur cachet spécial. Le sac embryonnaire chez les plantes phanérogames et la cellule mère des Archégones sont dans le même cas. Au centre de la masse de tissu cellulaire, qui constitue le nucelle, apparaît, avant la fécondation, une cellule qui, dès l'instant où on l'aperçoit, se distingue déjà par sa forme ovale ou quelquefois sphérique des cellules polyédriques de l'organe dans lequel elle naît. Elle s'en distingue, en outre, par son contenu plus granuleux et grisâtre qui, si petite que soit cette cellule, présente déjà un aspect muqueux particulier, différent du liquide homogène ou (dans beaucoup d'espèces) parsemé de grains de chlorophylle que renferment les cellules du nucelle. J'ai vu cette différence lors de l'apparition du sac embryonnaire dans le nucelle des *Ruta* et de quelques Saxifrages. On ne saurait donc dire d'une manière absolue que le sac embryonnaire ou *ovule* véritable des plantes n'est autre chose qu'une cellule centrale du nucelle démesurément accrue. C'est bien par un élément anatomique ayant la structure des *cellules*, en général, que commence l'ovule; mais ce n'est pas par une cellule quelconque du nucelle, c'est par une cellule qui, dès son apparition, présente, dans sa disposition anatomique, quelque chose que n'ont pas les autres éléments du nucelle.

Cette différence entre la cellule qui, par suite de son développement va constituer l'œuf, est, du reste, plus ou moins marquée, suivant les genres de plantes. Elle l'est peu dans les Scrofularinées; c'est ce qui a fait dire à M. Tulasne que le sac embryonnaire de ces plantes n'est qu'une cellule embryonnaire démesurément accrue. Dans les Crucifères, au contraire, il a observé que : « De bonne heure et successivement, au sein du nucelle, vers sa partie moyenne ou au delà, il se forme des cellules particulières d'une grande diaphanéité, dont le contenu liquide et incolore tient des matières granuleuses ou grumeleuses; il les a plusieurs fois vues animées du mouvement brownien. Ces cellules s'allongent assez irrégulièrement en tubes de divers diamètres et d'inégales longueurs. On se aurait se méprendre sur la nature de ces cellules tubuleuses et sur le rôle qu'elles ont à remplir. Ce sont, évidemment, des sacs embryonnaires, et leur pluralité ici est sans doute un fait nouveau pour l'histoire de la génération végétale. Leur nombre, du reste, n'a rien de constant, tantôt, mais assez rarement, on n'en trouve qu'une seule, très grande; le plus souvent cinq ou six, très inégales, sont réunies dans le même ovule. » (Tulasne, *Études d'embryologie végétale*. *Annales des sciences naturelles*, 1847, t. XII, p. 60 et p. 81-82.)

Ces données sur l'aspect spécial de la cellule naissante qui, en se développant, va constituer l'ovule ou sac embryonnaire, s'appliquent aussi aux *utricules mères polliniques* (qui sont des *ovules mâles* ainsi que je l'ai montré ailleurs). Ces cellules, par segmentation du contenu desquelles se forment les grains de pollen, naissent au nombre de deux à six, ou quelquefois plus, au centre de chaque moitié de l'anthère. Elles sont généralement regardées comme n'étant autre chose que des cellules quelconques du tissu cellulaire de l'anthère, qui se sont métamorphosées en cellules spéciales; pourtant on peut constater, comme pour le sac embryonnaire, que dès leur apparition, ces cellules, quoique se comprimant par leurs faces contiguës, diffèrent (par la coloration grisâtre et l'aspect muqueux de leur contenu) des autres éléments de l'anthère. De plus, comme le sac embryonnaire, ces cellules sont, en général, plus grandes au moment de leur naissance que les cellules du tissu ambiant.

Ce que je viens de dire pour les ovules

mâles et femelles des Phanérogames, sur l'aspect particulier, dès l'instant de sa naissance, de la cellule qui va les former par suite de son évolution, est encore bien plus évident pour les cellules qui vont constituer, en se développant, les *sporanges* (spores de quelques auteurs), et les anthéridies (ovules mâles) des Fucacées, la cellule mère des Archégones du prothallium des Cryptogames vasculaires. Ces cellules, dès leur apparition, diffèrent, en effet, beaucoup par leur forme et leur couleur grisâtre, des cellules paraphysaires environnantes, ou de celles du tissu cellulaire au milieu desquelles elles sont nées.

Dans quelques végétaux unicellulaires (Protococcacées), on voit naître de toutes pièces, dans leur contenu muqueux, de petites cellules sphériques, incolores, qui grandissent ensuite et se colorent (*naissance par accrémentition, formation libre* de Nægeli). A mesure que se développent les jeunes cellules, le contenu de la cellule mère disparaît. Si le contenu de la cellule mère est solide (*Chlorococcum*) les jeunes se produisent dans toute l'épaisseur du contenu ; si le contenu est en partie liquide, et que sa portion solide ne forme qu'une couche périphérique (*Endococcus*, *Hydrodictyon*) les jeunes naissent seulement à la périphérie. Dans cette production tout le contenu ne sert pas immédiatement à la formation des jeunes cellules ; ce sont seulement des parties de celui-ci qui s'individualisent pendant que le reste du contenu reste encore comme propre à la cellule mère, mais il est principalement employé à la nutrition des jeunes. L'individu, dans ce cas, n'est pas détruit immédiatement au moment de l'apparition des jeunes, mais sa mort est amenée certainement, et en peu de temps, par leur développement. Dans les Valoniacées, les jeunes cellules naissent çà et là dans le contenu de la cellule mère ; d'abord petites, incolores, sphériques, elles se nourrissent aux dépens du contenu, se colorent, et deviennent des cellules qui sont autant de jeunes individus ou germes. La vie de l'individu qui a servi au développement des jeunes n'est, en aucune façon, altérée. (Naegeli, *Gattungen einzelligen Algen*. Zurich, 1847, in-4°, p. 17-18.)

Examinons maintenant comment a lieu la genèse de cellules végétales dans d'autres cellules. D'après M. Trécul (Formations vésiculaires dans les cellules végétales ; *Annales des sciences naturelles*, 1858, t. X), quand le nucléus sert à la multiplication des cellules, *c'est sa membrane vésiculaire propre qui devient la membrane cellulaire*, en sorte que le nucléus vésiculaire n'est point un centre d'attraction pour le plasma. Voici un des exemples sur lesquels s'appuie cette opinion de l'auteur. Il fut donné par l'albumen du *Sparganium ramosum* en voie de développement, dans lequel albumen on observait toutes les phases de l'évolution des nucléus, depuis l'état de nucléole homogène jusqu'à celui de cellule parfaite. Il existait, entre les cellules internes de cet albumen, un liquide tenant des granules en suspension, et parmi ces granules de très petites cellules munies d'un nucléus, qui lui-même avait un nucléole. Ces cellules étaient si petites qu'elles ressemblaient aux nucléus des cellules plus grandes. Parmi ces jeunes cellules, on en voyait qui montraient dans leur intérieur deux, trois, quatre petites cellules d'inégale grandeur (les plus petites ressemblant aux nucléus des plus âgées). M. Trécul a compté, dans le même utricule, jusqu'à cinq générations, et il a trouvé des cellules mères en voie de résorption et n'entourant plus qu'en partie leur postérité nucléaire ou les jeunes cellules.

Il est une autre sorte de vésicules qui jouent un rôle non moins important que le nucléus dans l'organisation végétale. M. Trécul les appelle *vésicules fausses vacuoles*, parce que longtemps elles furent confondues par la plupart des anatomistes avec les vacuoles qui se forment souvent dans le contenu des cellules. Leur existence n'est ordinairement que temporaire, mais fréquemment aussi une partie seulement de ces vésicules est résorbée ; celles qui restent concourent à la génération utriculaire, et seules ou presque seules l'accomplissent dans certains cas. M. Trécul dit presque seules, parce que souvent le même tissu cellulaire est engendré à la fois par deux modes différents de génération des utricules, ce qui était tout à fait inconnu avant ses observations. Ce mode de production des cellules par les vésicules fausses vacuoles s'unit, en effet, dans divers albumens et

dans certains embryons, à celui qui a lieu par les vésicules nucléaires, et ce dernier mode se combine quelquefois dans les mêmes cellules à celui qui résulte de la *division* ou *segmentation des utricules*. Le contenu de ces vésicules est ordinairement incolore; mais, dans quelques cas, par exemple dans le fruit du *Solanum nigrum*, elles sont souvent pleines d'un liquide rose ou violet, ce qui ne permet plus de douter de leur nature vésiculaire. Dans ce fruit, les vésicules arrivent fréquemment à l'état de grandes cellules contenant de nombreuses vésicules. Quand elles sont parvenues à l'état cellulaire, le liquide rose y est souvent remplacé, dans un âge avancé, par une matière bleue finement granuleuse, au milieu de laquelle nagent parfois de petites vésicules roses et d'autres qui sont vertes. Un changement de couleur analogue a quelquefois lieu aussi dans les vésicules chlorophylliennes de certaines cellules du fruit de la Belladone. La matière verte y est peu à peu remplacée par une matière colorante bleue; tandis que, dans le fruit de l'Asperge, etc., le plasma vert des vésicules passe au rouge.

A côté de la génération des cellules par les vésicules fausses vacuoles se place un autre mode, qui est dû à la production de vacuoles véritables. Le voici. Pendant l'extension des jeunes cellules, le contenu demi-liquide (dit protoplasma) qui les remplit, ne pouvant suivre cette extension, reste en partie adhérent au pourtour de la cellule, et se retire sur un ou plusieurs points de celle-ci. Il en résulte souvent deux ou plusieurs vacuoles qui s'étendent à mesure que la cellule grandit; elles sont séparées par des amas ou cloisons de protoplasma plus ou moins épaisses, qui produisent les membranes qui doivent diviser la cellule primitive. Si la couche de ce protoplasma, partageant la cellule en deux parties, est mince, une seule membrane transversale est formée. Cette membrane se dédouble plus tard. Si la couche transversale de protoplasma est très-épaisse, une membrane est produite à chaque face de cette couche protoplasmique. Ce qui, de ce dernier liquide, reste entre ces deux membranes de cellulose, est peu à peu résorbé avec les parties correspondantes des membranes latérales de la cellule mère, laissant ainsi en liberté les nouvelles cellules (*Joliffia africana*, etc.).

Il n'existe en réalité pas d'autre fait de *génération endogène*, *intra-cellulaire* ou *d'endogenèse* que ceux-là. Du reste, les conditions et les phénomènes essentiels de la genèse sont au fond les mêmes que lorsque les cellules naissent dans une matière mucilagineuse *entre* d'autres cellules et non dans leur cavité même; il n'y a de différence que quant au lieu précis où se passe le phénomène. Des faits analogues s'observent parfois chez les animaux, mais accidentellement et non comme mode régulier et fréquent de production des cellules. Mirbel a donné le nom de *développement intra-utriculaire* à la production des cellules à la face interne de la paroi d'anciens utricules; on voit alors, dit-il, l'*utricule mère* s'atrophier lorsque les nouveaux utricules forment dès leur origine un tissu contenu, et au contraire elle sert d'enveloppe à ces dernières lorsqu'elles sont sans continuité les unes avec les autres au moment où elles *naissent* (*loc. cit.*, 1831-1832, in-4, p. 33). Schleiden considérait, mais à tort, ce mode de *production des cellules dans les cellules* comme le seul qu'on observe dans les plantes (Schleiden, 1838). Cette expression a été employée jusqu'à l'époque où Henle, 1841-1843, et Remak (*Jahrbücher der in und auslandischen Medicin*, von C. C. Schmidt, 1841, in-4, t. XXXIII, p. 145) introduisirent l'expression de *génération endogène*. En ce qui touche l'œuf à cet égard, notons que, indépendamment de ce que, à l'époque où a lieu la segmentation dans les ovules, ils ont déjà perdu leurs caractères de cellules proprement dites, il est manifeste que l'expression de *cellule mère* appliquée à l'ovule, et celle de *cellules filles* appliquée aux globes vitellins ou aux cellules embryonnaires provenant de la segmentation du vitellus sont inexactes; car ces dernières cellules étant d'une espèce entièrement autre que les premières, ne sauraient être nommées comme si elles en représentaient spécifiquement la lignée.

C'est d'une manière analogue à la précédente qu'avant la fécondation naissent dans l'*ovule* végétal la vésicule unique ou les *vésicules germinatives* qui donneront directement naissance par segmentation aux cel-

lules qui vont constituer l'embryon, tandis que le reste du contenu de l'ovule sert à la génération des cellules du *périsperme* ou *endosperme* qu'on trouve avec l'embryon dans la graine mûre de beaucoup de plantes. C'est ce qu'a vu M. Hoffmeister. Dans l'*Orchis morio*, *Monotropa hypopitys*, *Begonia cucullata*, *Elatine alsinastrum*, Ch. Muller décrit la formation de la vésicule préembryonnaire (1) de la même manière que Hoffmeister, si ce n'est qu'il n'en décrit qu'une seule au lieu de trois, qui, d'après celui-ci, est le cas le plus fréquent. Il emploie le nom de *vésicule préembryonnaire*, créé par M. Tulasne, de préférence à celui de *vésicule germinative*, parce que ce terme désigne dans l'ovule animal une cellule qui disparaît, se dissout lors de la segmentation du vitellus et ne concourt pas directement à la formation de l'embryon. Dans les plantes, au contraire, la cellule allongée appelée *vésicule* ou *cellule germinative*, ou mieux, PRÉEMBRYONNAIRE (2), se segmente en grandissant, et ce sont les cellules résultant de sa segmentation qui donnent directement naissance à l'embryon, d'une part, et de l'autre à son filet suspenseur, organe accessoire et temporaire.

Genèse des éléments anatomiques dans les animaux. — Étudions actuellement sur les animaux les phénomènes de l'ordre de ceux dont nous venons de décrire les phases essentielles dans les plantes. Sur l'embryon des vertébrés on voit, entre les feuillets interne et externe de la tache embryonnaire, naître successivement les cellules de la notocorde, la gaîne de celle-ci, les premiers corps cartilagineux des vertèbres, les premiers éléments de l'axe nerveux central et les *noyaux embryo-plastiques* des lames dorsales. Les phénomènes de la naissance de ces noyaux embryoplastiques sont les suivants : des corpuscules ovoïdes, larges de 4 à 6 millièmes de millimètre, apparaissent entre les feuillets cellulaires précédents qu'ils écartent peu à peu l'un de l'autre; ils sont d'abord pâles, à contours peu foncés, mais pourtant déjà nets, bien délimités. Au moment de leur genèse ils renferment peu de granulations dans leur épaisseur, mais le nombre de celles-ci va graduellement en augmentant; alors, aussi, tous les noyaux embryoplastiques et autres dont il sera question par la suite manquent de nucléoles. Chez certains individus, presque tous les noyaux, et un petit nombre seulement chez d'autres sujets ou d'autres espèces animales, restent ainsi pendant toute la durée de leur existence; mais le plus souvent, pendant qu'ils se développent, on voit apparaître un ou deux nucléoles. Ces derniers se montrent sous forme de granulations plus volumineuses que celles qui les entourent, à centre plus brillant, jaunâtre, d'abord difficiles à distinguer des granulations voisines à cause de leur petit volume, mais ils grandissent un peu au fur et à mesure qu'à lieu l'augmentation de volume des noyaux eux-mêmes. Des phénomènes analogues peuvent être observés (mais sans apparition de nucléole) lors de la genèse des *myélocytes*, ou noyaux de la substance grise qui forme d'abord l'axe cérébro-rachidien, avant l'apparition des cellules nerveuses proprement dites ou multipolaires.

C'est par genèse aussi que naissent, entre les éléments déjà existants et en *s'interposant* à eux, des éléments qui, soit normalement, soit pathologiquement, concourent à l'accroissement de l'individu en dehors des conditions embryonnaires.

Ce sont ici des matériaux fournis directement par prédominance de l'assimilation nutritive (blastèmes), qui se réunissent, s'assemblent en corpuscules de forme et de structure déterminées; ces derniers sont d'espèces distinctes, selon la nature de ces matériaux d'une part, et d'autre part selon les conditions dans lesquelles ils s'unissent entre eux.

Parmi les éléments anatomiques appartenant au groupe des produits, les noyaux libres d'épithélium, bien que d'espèce très différente des précédents, naissent aussi par genèse et dans des conditions assez diverses également. Tels sont les épithéliums nucléaires (naissance par *apposition* des anciens auteurs) à la face interne des

(1) CH. MULLER, *Recherches sur le développement de l'ovule végétal* (*Ann. des sciences naturelles*, Botanique. 1848, t. IX, p. 46, 47.)

(2) *Vésicule germe*, *V. germinative* des auteurs français; *Vesichetta embryonale*, Amici; *Keimblæschen*, Meyer, Schleinder; *Keimzelle*, *Keimschlauch*, Meyer; *Vésicule embryonnaire*, A. de Jussieu; *Keimblæschen*, Schleiden; *Embryoblæschen*, Treviranus; *Eigentliche Keimzelle. Vesicula seu cellula germinativa*, Meyer; *Vésicule préembryonnaire*, Tulasne.

parois propres des tubes glandulaires, ou les noyaux libres d'épithélium, qui dans les cas d'ulcères et de tumeurs épidermiques se substitue pathologiquement aux éléments des tissus normaux. Ici encore ce sont des noyaux, qui, souvent loin des parties normales qui en contiennent de semblables, apparaissent sous forme de corpuscules ovoïdes dans certains cas, arrondis dans d'autres. Plus petits du quart et plus qu'ils ne le seront normalement plus tard, ils sont nettement délimités dès leur apparition, bien que pâles, sans granulations et sans nucléoles. Ce n'est que postérieurement à la naissance, à mesure que se développent les noyaux, que se montrent les nucléoles ; mais encore, chez des animaux de même espèce, on peut voir sur tel individu des nucléoles naître dans les noyaux et sur tel autre les noyaux de même espèce n'en point présenter, toutes les conditions principales demeurant les mêmes. Ces noyaux peuvent rester libres, comme ils sont nés, ou au contraire devenir le centre de production d'autant de cellules par segmentation intercalaire de la matière amorphe au sein de laquelle ils sont apparus. Une fois nés, ils peuvent se développer plus ou moins, ainsi que leur nucléole, selon les conditions dans lesquelles ils se trouvent.

Rien de plus frappant que de voir un ensemble de noyaux libres apparaître simultanément au sein de la matière amorphe ou entre d'autres éléments, comme autant de corpuscules sphériques ou ovoïdes, pâles, se distinguant à peine de celle-ci ; puis de voir, selon les variétés ou selon les conditions dans lesquelles se trouve cet ensemble de noyaux, se produire plus ou moins tôt dans leur intérieur un nucléole, d'abord petit, mais grandissant peu à peu et à côté duquel en naissent quelquefois un ou deux autres.

Les hématies, les leucocytes, les médullocelles, les myéloplaxes, les myélocytes, etc., naissent par genèse dont les phénomènes sont au fond de même ordre que ceux qui ont été indiqués précédemment.

Le cas le plus ordinaire est de voir le noyau naître le premier, en offrant les phases décrites dans les pages qui précèdent ; le nucléole, lorsque l'espèce dont il s'agit en possède, apparaît seulement alors que le noyau est déjà parfaitement développé, comme une des phases de son évolution en quelque sorte. Autour de ce noyau apparaît le corps de la cellule qui entoure toute sa surface simultanément, par réunion molécule à molécule, sous forme déterminée, des principes (blastème) que fournissent les capillaires. Le corps de la cellule, d'abord petit, offre un contour extérieur qui est très rapproché de celui du noyau qu'il englobe ou le touche même en un point de sa circonférence : mais il grandit peu à peu ; souvent ce n'est que consécutivement à son apparition que s'y produisent des granulations, et quelquefois même c'est alors seulement que le nucléole naît dans le noyau. Le mode de genèse dont il est question est celui qui est habituel aux médullocelles, aux myélocytes, aux cellules de l'ovule, etc. Du reste, dans ces diverses espèces, on voit des noyaux qui ne deviennent jamais le centre de génération du corps de la cellule et restent toujours noyaux libres. C'est encore ainsi que naissent les cellules dans les cavités des cartilages embryonnaires et adultes. Ces cavités ne renferment d'abord qu'un noyau autour duquel se produit peu à peu la masse de cellule légèrement granuleuse, n'entourant souvent, dans le principe du moins, qu'une partie de la circonférence du noyau.

Sur d'autres espèces, le noyau et la masse de la cellule apparaissent simultanément plus petits qu'ils ne seront plus tard, pâles et sans granulations ; ils grandissent peu à peu et deviennent plus ou moins granuleux, selon les espèces, à mesure qu'ils se développent. Telles sont les hématies chez les mammifères dans l'âge embryonnaire, et pendant toute la durée de l'existence chez les ovipares ; tels sont encore les myéloplaxes, quelques leucocytes, etc.

Toutes les hématies qui naissent à compter de l'époque où l'embryon atteint 30 millimètres de long, la plupart des leucocytes, quelques myéloplaxes et médullocelles, mais en petit nombre, offrent cette particularité que le corps de la cellule apparaît seul, d'abord pâle et de petit volume, mais grandissant rapidement et acquérant bientôt les caractères qu'on observe habituellement chez eux. Ils constituent alors la variété sans noyau des éléments de cette

espèce. La masse de la cellule seule naît ici, et cet élément reste ainsi dépourvu de noyau pendant toute la durée de son existence ; à l'exception toutefois de certains leucocytes dans lesquels le noyau se forme d'une manière spéciale qui sera décrite plus tard.

Il est certaines espèces de cellules qui, lorsqu'elles offrent un noyau, ne le possèdent normalement que postérieurement à leur naissance. Le corps de la cellule né le premier reste dépourvu de noyau plus ou moins longtemps, suivant les espèces dont il s'agit, et il naît ensuite, d'abord pâle et un peu plus petit qu'il ne sera, puis il grandit et acquiert quelquefois un nucléole. Tel est le cas des cellules du cristallin.

Il résulte des observations qui précèdent que le noyau est généralement le centre, le point de départ de la naissance et de la reproduction des cellules. Ce sont donc les phénomènes de la genèse des noyaux, le lieu et le mode de celle-ci, le nombre et l'espèce de ceux qui apparaissent que l'on doit s'attacher à constater. Cette genèse précède toutes les autres particularités de la naissance et du développement de la plupart des cellules et de beaucoup d'autres espèces d'éléments; elle constitue précisément le phénomène primitif de la génération du plus grand nombre des espèces d'éléments anatomiques. D'où les difficultés qui entourent habituellement cette étude.

Or, le noyau une fois né, il peut rester toujours tel ; de là l'existence constante de la variété des noyaux libres dans chacune des espèces de cellules, et la prédominance de cette variété sur celle que représentent les cellules complètes dans beaucoup d'espèces.

Pour les éléments anatomiques ayant forme de fibres de tubes, etc., il est un fait commun relatif au mode de naissance du plus grand nombre d'entre eux.

Ce fait consiste en ce que, pour chaque individu de ces éléments, naissent d'abord, un et plus rarement plusieurs noyaux qui servent de centre à la génération progressive et au développement de chaque individu ; puis, ils disparaissent sur un certain nombre d'espèces une fois que l'élément auquel ils ont servi de centre de génération est arrivé à tel ou tel degré d'évolution.

L'hypothèse d'après laquelle tous les éléments dériveraient de cellules est inexacte, en ce que la substance de ces noyaux ne concourt pas à la génération de l'élément anatomique; en ce que la substance qui naît autour d'eux, bien qu'offrant, lors de son apparition, des dimensions restreintes, n'a pas la forme des éléments qui conservent l'état de cellule pendant toute la durée de la vie individuelle, et surtout en ce que celle-ci passe graduellement et sans temps d'arrêt à celui d'élément bien caractérisé, ayant forme de fibre de tube, etc.

Enfin, pour les éléments anatomiques doués de propriétés de la vie animale, tels que les tubes nerveux, les faisceaux musculaires du cœur, les tubes du myolemme, les noyaux qui servent de centre à leur génération, diffèrent d'une manière notable des noyaux embryoplastiques. Ce ne sont point les noyaux embryoplastiques qui ont succédé aux cellules nées du vitellus qui, d'une manière commune, servent de point de départ à leur génération ; ce sont des noyaux d'une espèce particulière pour chacun d'eux, des noyaux qu'on peut réellement distinguer des noyaux embryoplastiques.

Individualisation et reproduction des éléments ayant forme de cellules. — Parmi les phénomènes dont, une fois née, la matière organisée sans configuration propre est le siége, les plus remarquables sont ceux qui ont pour résultat son individualisation en éléments anatomiques proprement dits ou figurés, offrant la forme spéciale de cellule dont chacune présente ensuite une évolution normale ou morbide indépendante.

On sait, par exemple, qu'une fois apparu par genèse, puis développé et fécondé, le vitellus devient le siége du phénomène dit de *segmentation*, qui débute après qu'a eu lieu, vers son centre, l'apparition par genèse du *noyau vitellin*.

Un quart d'heure ou vingt minutes après l'achèvement du troisième globule polaire (et par conséquent longtemps après la disparition du noyau dit *vésicule germinative*), on peut saisir au milieu de la partie centrale du vitellus, devenue plus foncée, un petit espace clair circulaire, large d'un centième de millimètre environ. Il se dessine

de mieux en mieux et atteint peu à peu une largeur de cinq centièmes de millimètre. Au bout d'une heure environ, ses contours deviennent saisissables par demi-transparence, bien qu'avec difficulté. On peut alors constater qu'il s'agit là d'un corps solide, bien que facile à aplatir, corps séparable du reste du vitellus, qui doit recevoir le nom de *noyau vitellin*. Ce dernier, en se divisant en même temps que la substance même du vitellus, forme les noyaux des cellules blastodermiques ; en naissant par genèse de toutes pièces, molécule à molécule, longtemps après la disparition complète de la *vésicule germinative*, il ne représente plus, quand il existe, le noyau de l'ovule, mais bien celui du vitellus fécondé qui, par la fécondation vient d'acquérir les qualités d'un nouvel être, l'embryon ; qui vient d'acquérir une indépendance qui lui est propre, une indépendance par rapport à la membrane vitelline en particulier, dont auparavant il était solidaire. Ces deux faits de la disparition de l'un de ces noyaux, que suit, après la fécondation, l'apparition d'un noyau différent, caractérisent nettement la succession directe d'une *individualité nouvelle* à une autre (vitellus fécondé), représentée jusque-là par un élément anatomique plus ou moins développé (ovule non encore fécondé). Or, fait capital, ce n'est pas la *segmentation du vitellus* qui est le phénomène initial par lequel débute l'indication de la constitution de cette individualité nouvelle; celle-ci est, au contraire, annoncée par un acte de genèse, celui de la génération autonome du *noyau vitellin* au sein d'une masse homogène en voie de rénovation moléculaire continue, le vitellus fécondé. Ce n'est que postérieurement à l'autogenèse de ce noyau que commence la la segmentation, tant de ce dernier même que du vitellus, segmentation qui a pour résultat l'individualisation de la masse vitelline en cellules blastodermiques ou embryonnaires.

La segmentation a donc pour résultat la division progressive de la substance vitelline en cellules; celles-ci se juxtaposent graduellement en membrane blastodermique, grandissent et se divisent elles-mêmes, et l'on arrive ainsi jusqu'à l'apparition des rudiments de l'embryon. C'est de la sorte que de l'état de masse amorphe le contenu de l'ovule ou vitelius arrive à l'état d'éléments anatomiques d'une configuration déterminée, formant par leur arrangement réciproque les rudiments transitoires d'un nouvel organisme; car ces cellules disparaissent peu à peu par atrophie à mesure qu'apparaissent entre elles les éléments anatomiques définitifs et permanents du nouvel individu, ou bien elles ne forment que des organes qui lui sont extérieurs et sont caducs, tels que la vésicule ombilicale, le chorion et l'amnios.

Dans l'ovule des insectes et des araignées le vitellus ne se segmente pas, mais c'est par *gemmation* d'une portion seulement de la substance vitelline, la portion superficielle, que cette substance s'individualise en autant de cellules embryonnaires. Celles-ci constituent le blastoderme enveloppant le reste du vitellus, qui ne gemme plus, et qui sert ultérieurement à la nutrition de l'embryon.

Chez les animaux dont le blastoderme se forme par segmentation du vitellus, le point où ce phénomène va commencer est décélé d'avance par la production d'une cellule appelée *globule polaire*. C'est par *gemmation* que s'individualise cette cellule dont le mode d'apparition et la signification physiologique sont restés longtemps ignorés. Le second mode d'apparition du blastoderme est caractérisé par ce fait que cette gemmation s'étend (insectes et araignées) à toute la surface vitelline, au lieu d'être bornée à un seul point comme chez les animaux dont le vitellus se segmente. Le résultat de la gemmation comme celui de la segmention est d'amener l'*individualisation* de la substance du vitellus en cellules, en éléments anatomiques de configuration et de structure déterminées, juxtaposés en *blastoderme* et en *tache embryonnaire;* elle conduit par suite la partie principale de l'ovule, le vitellus, à se trouver dans les conditions de rénovation moléculaire continue avec échange des principes immédiats de l'un à l'autre de ces éléments qui sont immédiatement contigus, conditions mentionnées plus haut qui sont celles-là même qui ont pour résultat d'amener la genèse d'éléments anatomiques nouveaux. Ces éléments sont les premiers éléments

définitifs du nouvel être (cellules et gaîne de la notocorde, éléments du tissu du cœur de l'axe nerveux, des cartilages vertébraux, etc.). Au point de vue physiologique, la segmentation conduit, en un mot, à l'apparition dans l'ovule des mêmes conditions générales de la genèse que l'on retrouve ensuite pendant toute la durée de l'existence individuelle, pour l'accroissement proprement dit des organes, la régénération des tissus lésés ou la production des éléments des tissus accidentels.

Sur la surface du derme, sur celle des muqueuses à la face interne de la paroi propre des tubes urinipares, de celle des culs-de-sac glandulaires, etc., l'apparition des couches épithéliales (*génération par opposition*, des anciens auteurs) débute aussi par la genèse des noyaux comme la segmentation du vitellus est précédée de celle du noyau vitellin. Ces noyaux d'épithéliums d'abord contigus, très petits et peu à peu grandissant, sont écartés graduellement les uns des autres, par suite de la genèse entre eux d'une couche de matière amorphe. Bientôt, cette substance interposée devient le siége de phénomènes de segmentation qui ont pour résultat son individualisation en cellules. Des plans ou sillons de division, se produisant dans l'intervalle des noyaux, partagent ces couches en autant de cellules prismatiques ou polyédriques qu'il y a de noyaux comme centre de segmentation. Ce n'est que postérieurement à cette individualisation que les cellules et leurs noyaux peuvent s'hypertrophier, se creuser parfois, et par exception aussi, devenir individuellement le siége d'une scission ou d'une gemmation. Dès que leur augmentation de masse dépasse certaines limites, ces dernières ont alors pour résultat la reproduction, par le noyau ou par la cellule divisés, d'un élément semblable à eux-mêmes.

La découverte de ces faits lie entre eux de la manière la plus logique les phénomènes de segmentation et de gemmation quelles que soient les périodes de la vie, où, depuis l'état ovulaire jusqu'à l'âge le plus avancé, on peut les observer. Mais, d'un autre côté, donnée capitale, elle les *subordonne* partout au fait de la *genèse* préalable de la substance dont ils amènent la multiplication par reproduction. Dans le premier cas, la segmentation comme la gemmation ont pour résultat la *prise de forme* déterminée et individuelle d'une substance déjà née, qui n'avait pas une figure qui lui fût propre (vitellus et couches de matière amorphe épithéliale non encore segmentée). Dans le second cas, elles ont pour résultat l'apparition d'un nouvel individu ayant configuration propre, mais toujours semblable à l'élément figuré dont il dérive de toutes pièces et jamais d'espèce différente. La matière organisée préexistant s'individualise, ou les individus qu'elle constitue se multiplient par scission ou par gemmation, mais ces actes n'ont pas pour résultat la formation d'espèces nouvelles par division d'espèces différentes.

Depuis leur première manifestation dans l'ovule jusqu'à l'âge le plus avancé sur les épithéliums, ces phénomènes ont pour résultat l'individualisation en éléments figurés de substances sans configuration déterminée et cela par fractionnement régulier en cellules nettement délimitées. Les tissus exclusivement formés de cellules, depuis le blastoderme jusqu'aux couches épithéliales, se rapprochent ainsi les uns des autres par le mode d'après lequel leurs éléments constitutifs naissent d'abord et s'individualisent ensuite.

Les phénomènes de segmentation et de gemmation peuvent avoir lieu encore sur les noyaux apparus par genèse; ils peuvent aussi avoir lieu sur les cellules, soit blastodermiques, soit épithéliales, dont l'individualisation en éléments de forme déterminée résulte de la segmentation de la substance du vitellus ou de celle qui est née par genèse entre les noyaux d'épithélium qu'elle écarte. Ils s'observent même sur un certain nombre de noyaux et de cellules apparus par genèse, ayant pris dès l'apparition première de leur substance, une forme déterminée et ne résultant pas, comme les cellules épithéliales et blastodermiques, d'une individualisation par scission ou par gemmation de couches ou de masses sans configuration spécifique. Tels sont, par exemple, les hématies, les leucocytes, les cellules du *corpus luteum* parmi les cellules, les noyaux embryoplastiques parmi les noyaux libres. Mais beaucoup d'autres cellules comme les cellules nerveuses ganglionnaires et céphalo-rachidiennes, les fibres-cellules, etc., ne sont

jamais le siége de cette segmentation ni de cette gemmation, qui sont les phénomènes correspondants à ce qu'en botanique d'abord, puis dans divers écrits médicaux, on a nommé *hyperplasie par prolification*, *prolifération* ou *proligération* des noyaux et des cellules.

Mais les cellules une fois individualisées de la sorte (et les noyaux et les cellules apparus par genèse, qui peuvent être aussi le siége d'une division par segmentation ou scission, ou par gemmation) ne se segmentent, etc., que lorsqu'ils ont atteint ou dépassé leur entier développement, leurs dimensions les plus habituelles. Ainsi, fait capital, lorsque des cellules et des noyaux reproduisent un élément semblable par suite de cette segmentation, ces phénomènes sont un signe que l'entier accroissement de ces éléments est atteint ou dépassé. En d'autres termes, ces derniers faits ne s'observent que sur les noyaux et les cellules devenus grands, sur ceux de ces éléments qui, nés et doués de leur individualité propre depuis plus ou moins longtemps, dépassent en volume les limites du développement du plus grand nombre. On constate, inversement, que les noyaux et les cellules encore plus petits, nés depuis peu, tant sur l'embryon que dans les cas de régénération sur l'adulte, ne sont pas le siége de ces phénomènes, contrairement à ce qu'admettent implicitement ou explicitement, sans pouvoir le constater formellement, ceux qui, croyant à l'absolue généralité de la scission et de la gemmation comme actes primitifs et essentiels de toute apparition des éléments quelconques, pensent expliquer tout et lever toute difficulté en ces questions par une phrase qui est sacramentelle, dès que s'y trouvent les termes *hyperplasie* ou *prolifération*, que vont répétant de confiance les imitateurs auxquels les mots suffisent en dehors de la trop difficile observation des faits et des trop dures exigences de la logique inductive.

C'est à cette scission des noyaux et des cellules, considérée à tort comme mode général de régénération normale et pathologique des éléments anatomiques, que quelques auteurs modernes ont donné le nom de *prolifération*, *prolification*, *proligération* et d'*hyperplasie* des cellules. Cette expression, empruntée à la tératologie végétale, a été ici détournée de son acception reçue, qui est la désignation de la production d'une fleur, soit stérile, soit féconde, ou d'un bourgeon foliaire par l'axe d'une fleur ou d'un fruit. L'anomalie, une fois produite, s'appelle *prolification* florifère, fructifère ou frondifère. Malgré ce que sembleraient faire croire les descriptions écrites sous la domination des hypothèses d'après lesquelles nul élément ne paraît que par *prolifération*, ou mieux scission continue d'éléments antécédents (dont l'origine, du reste, est passée sous silence), on chercherait en vain des exemples de ces modes de reproduction des éléments sur les cellules nerveuses bipolaires ou multipolaires, sur les fibres-cellules, les fibrilles musculaires striées, les corps fibro-plastiques fusiformes ou étoilés, etc. Ce n'est par conséquent pas à ce mode de reproduction des éléments qu'on peut rapporter leur multiplication pendant l'accroissement normal ou morbide. La génération tant embryonnaire qu'accidentelle des tubes propres des parenchymes glandulaires et non glandulaires, dont on peut suivre toutes les phases sur le fœtus, échappe à plus forte raison à ces hypothèses (voy. Ch. Robin, *Mémoire sur le tissu hétéradénique*, Paris, 1856, in-8, p. 8), en tant que provenance de noyaux ou de cellules quelconques par scission, génération endogène ou autrement. Du reste dans les cas décrits et figurés sous les noms de *tissus en voie de prolifération* ou de *proligération des cellules*, on cherche en vain quoi que ce soit qui ressemble aux faits réels de noyaux et de cellules en voie de division tels que les embryogénistes en décrivent et en figurent depuis que Valentin et Henle ont signalé ces phénomènes. On n'y retrouve que d'imparfaites figures et de superficielles descriptions des premières phases de la genèse des éléments du tissu lamineux ou cellulaire.

Ainsi l'apparition des individus nouveaux d'une même espèce d'éléments, tant par la scission que par la gemmation d'éléments déjà individualisés et d'une configuration nettement déterminée, loin d'être un fait général, reste bornée à un nombre restreint d'espèces et de circonstances particulières, en ce qui regarde ces

especes. La segmentation et la gemmation sont donc des actes particuliers subordonnés aux phénomènes d'évolution ou de développement d'une partie existante; ils ont bien pour résultat, soit l'*individualisation* de couches déjà produites, soit la *reproduction* (et par suite la *multiplication*) d'éléments déjà individualisés par scission ou nés par genèse, mais ils ne caractérisent nullement la *production* proprement dite.

A plus forte raison, la naissance, dans l'embryon, d'espèces d'éléments anatomiques qui n'y existaient pas encore, loin d'être la conséquence d'une scission en suite du développement outre-passé d'une autre espèce préexistante, c'est, tout au contraire, le développement qui comprend entre autres choses, pour chaque élément anatomique individuellement, des phénomènes de génération intérieure, amenant successivement l'apparition de granules, de nucléoles, de stries, etc.

L'examen général des résultats auxquels conduit l'observation de tous ces phénomènes montre que la formation de l'organisme est due à une *succession d'épigenèses* d'éléments anatomiques; chaque espèce d'éléments anatomiques définitifs a un lieu, une époque et un mode d'apparition qui lui sont propres, comme chacune est douée de propriétés d'élasticité, de contractilité, d'innervation, etc., que ne possèdent pas les autres. Ce n'est pas par *métamorphose* ou *transformation* d'une seule espèce type d'élément, en plusieurs espèces distinctes, qu'a lieu la formation des fibres lamineuses ici, là des fibres élastiques, des fibres musculaires, des éléments nerveux, etc., pas plus que la contraction n'est une transformation de l'élasticité et l'innervation de la contractilité.

Jamais on ne voit un élément ayant atteint son plein développement présenter une succession de nouvelles modifications qui le font passer à l'état d'espèce différente, comme de l'état de cellule épithéliale à celui de fibre élastique, etc. Quelles que soient les suppositions implicitement ou explicitement admises comme vraies par les fauteurs de l'hypothèse de la métamorphose des éléments d'une espèce en ceux d'une autre espèce, jamais on ne voit un élément venant de naître, ayant les caractères d'une fibre lamineuse, ou d'une fibre élastique, encore aux premières phases de leur évolution, devenir fibres musculaires, cellules épithéliales ou nerveuses, etc., ou réciproquement. Et pendant leur évolution ou après qu'ils ont atteint leur plein développement, les aberrations accidentelles de forme, de structure, etc., que présentent parfois les éléments de telle ou telle de ces espèces, n'amènent en aucune manière l'un d'entre eux à prendre les caractères des éléments de l'une quelconque des autres, ou *vice versâ*. Dans leurs modifications accidentelles, ils oscillent autour d'un type, si l'on peut dire ainsi, sans perdre leurs attributs essentiels pour en acquérir d'autres permanents ou non, mais propres à des éléments doués de propriétés différentes. Ni jeune ni adulte, un élément quelconque n'est *indifférent*, anatomiquement ni dynamiquement parlant, c'est-à-dire apte à rester inerte plus ou moins longtemps, pour devenir, sous des impulsions dont on masque en vain l'état d'indétermination par le nom vague de *besoins fonctionnels des parties*, pour devenir, dis-je, à un moment donné, fibre élastique, musculaire, etc., contrairement à ce qu'admettent explicitement ou implicitement quelques hypothèses. On ne voit pas non plus des éléments adultes émettre par scission ou par gemmation des éléments qui, encore très petits, et avant d'avoir atteint leur développement complet, prolifieraient abondamment de la même manière, pour se transformer en individus doués d'attributs anatomiques et physiologiques différents de ceux des éléments qu'on dit avoir été le point de départ de la multiplication ainsi admise.

Reproduction des éléments anatomiques végétaux.— Des phénomènes de même ordre que le précédents s'observent aussi dans les plantes de tous les embranchements; savoir: 1° l'*individualisation* en cellules par segmentation du contenu des ovules (sac embryonnaire, sporanges, vésicules mères polliniques, anthéridies, etc.); 2° la *reproduction* (d'où *multiplication*) de ces cellules par continuation sur elles du fait primitif, soit de *segmentation*, soit de gemmation.

Dans le contenu granuleux des sporanges et les spores des algues, etc., apparaît un noyau analogue au noyau vitellin, et presque en même temps se montre un sillon

qui partage en deux ce contenu, et de plus un autre noyau apparaît de l'autre côté de ce sillon ; puis ensuite chacune de ces sphères se partage de la même manière en deux, quatre sphères, etc., et toujours naît un noyau central un peu avant l'apparition du sillon. Vient ensuite la production d'une enveloppe de cellulose qui, de cette sphère granuleuse, forme une cellule. Tels sont les phénomènes de l'individualisation des éléments primitifs de l'embryon des algues aux dépens du vitellus ou contenu des sporules. Ce n'est pas seulement dans les algues mais encore dans les *Marchantia*, *Lycopodium*, *Marsilea*, *Pilularia*, *Salvinia* et *Isoëtes* que le contenu des spores se segmente à l'intérieur de celles-ci, de telle sorte que le prothallium (1) se développe jusqu'à un certain degré dans l'intérieur de la spore, où il forme un tissu parenchymateux qui sort de celle-ci par rupture de sa tunique extérieure ou épispore.

Le fait le plus remarquable de cet ensemble de phénomènes, c'est l'apparition d'un point plus opaque ou plus clair, le noyau analogue au noyau vitellin de l'ovule animal fécondé, vers le centre de chacune des portions qui devra constituer une sphère de segmentation ; c'est aussi la formation presque simultanée d'un sillon résultant de la concentration du contenu autour du noyau, sillon qui indique la division prochaine de la masse granuleuse *vitelline*. C'est incontestablement là un phénomène du même ordre que celui déjà signalé dans le vitellus de l'œuf animal, quelles que soient, du reste, les variétés du phénomène dont nous n'avons signalé que les *principales* (2). Elles sont plus ou moins grandes dans chaque plante, suivant qu'une partie seulement ou tout le contenu du sac embryonnaire ou ovule, concourt à l'individualisation directe des cellules primitives de l'embryon, avec ou sans formation d'un endosperme. Ce dernier fait, ainsi que nous l'avons signalé, trouve son analogue chez les animaux (Oiseaux, etc.), où, pas plus que dans les plantes, les phénomènes du développement ne présentent rien d'absolument identique dans tous les groupes, mais où cependant ils ne cessent jamais d'être comparables. Cette analogie entre les animaux et les végétaux est réelle quand on se place à un point de vue suffisamment général, qui, pour cela, n'est cependant pas puéril.

Dans les crucifères et autres plantes vues par M. Tulasne, les matières plastiques accumulées peu à peu dans le long tube de la vésicule préembryonnaire présentent des formations de noyau ; et, peu après, se divisent, à un instant donné, en fractions plus ou moins étendues, entre lesquelles s'interposent des cloisons transversales. Dans quelques espèces ce phénomène a lieu avant l'apparition du noyau. Les cellules ainsi formées constituent le *filet suspenseur*. Elles se partagent elles-mêmes de la façon indiquée ci-dessus ; il en résulte une série linéaire et simple d'utricules cylindriques dont les inférieurs sont les plus longs (1).

La formation de l'embryon directement aux dépens d'une des cellules du préembryon se fait de la manière suivante : Avant que la génération des cellules du suspenseur dont nous venons de parler ait pris fin, l'utricule terminal, devenu sphéroïdal, représente ce que beaucoup d'auteurs ont appelé la vésicule embryonnaire ou germinative. On voit peu à peu dans le contenu de cette cellule terminale apparaître deux, ou rarement quatre noyaux, sous forme d'une petite masse granuleuse ou au contraire transparente, à contours généralement limités d'une manière nette, quoiqu'ils soient souvent très pâles, ou quelquefois masqués par les granulations voi-

(1) On appelle *proembryon*, *prothallium* ou *pseudo-cotylédon*, l'expansion foliacée, oblongue, spatulée, etc., qui résulte de la première génération de cellules à laquelle donne lieu la germination des spores de la plupart des acotylédones acrogènes. (Fougères, Mousses, Hépatiques, Équisétacées, Lycopodiacées, Rhizocarpées.)

(2) Voyez, outre HOFFMEISTER, 1849, AMICI, *Sur la fécondation des Orchidées* (*Annales des sciences naturelles*, Paris. 1847, Botanique, t. VII, p. 193) ; H. MOHL, *Sur le développement de l'embryon dans l'O. morio.* (*Botan. Zeit.* 1847 ; *id.*, 1848, t. IX, p. 24) ; CH. MULLER, *Recherches sur le développement de l'embryon végét.* (*id.*, 1848, t. IX, p. 33) ; DUCHARTRE, *Observ. sur l'organogr. flor. et l'embr. des Nyctaginées.* Paris, 1848, *Bot.*, t. IX, p. 273 ; PINEAU, *Recherches sur la formation de l'embryon chez les Conifères* (*Annales des sciences nat.*, Paris, 1849, Botan., t. XI, p. 3) ; GASPARRINI, *Nouvelles recherches sur quelques points d'anatomie et de physiologie relatifs au Figuier et au Caprifiguier* (*id.*, 1849, Bot., t. IX. p. 365), etc.

(1) HOFFMEISTER, 1849. — TULASNE, *Études d'embryogénie végétale.* (*Annales des sciences naturelles*, Botanique, Paris, 1849, t. XII, p. 21 et suiv., pl. III et IV).

sines. Un peu après l'apparition de chaque noyau, autour de chacun d'eux s'amasse une portion du contenu granuleux. En même temps, un sillon plus transparent que le reste de la masse sépare chacune de ces accumulations granuleuses. La formation de cet intervalle plus clair, ayant l'apparence d'un sillon, résulte de ce que les granulations concentrées autour du noyau laissent, entre chacun des amas qu'elles forment, une portion du liquide qui les tient en suspension presque dépourvue de particules solides.

Une fois les premières cellules ainsi individualisées par cette scission de celles du proembryon (ou bien, pour l'endosperme, par segmentation du contenu du sac embryonnaire, ou ovule), toutes les autres cellules de l'embryon dérivent de celles-ci de la manière suivante :

Dans le contenu des cellules qui ont dépassé le volume que la plupart d'entre elles possèdent ou doivent conserver toute leur vie, on voit apparaître le noyau de la même manière que dans l'ovule. Autour de ce noyau se concentre aussi une partie du contenu granuleux de la cellule mère, tandis que le reste s'amasse autour du noyau propre à celle ci. Quelquefois le noyau de la cellule mère se résorbe, et il naît deux noyaux nouveaux. Un sillon apparaît en même temps entre ces deux amas granuleux; à ce sillon succède une mince cloison de cellulose qui se produit de toutes pièces; d'abord commune aux deux amas, elle est adhérente et confondue par sa circonférence avec la paroi de la cellule mère, dont l'utricule primitif azoté s'est résorbé à ce niveau en même temps que se formait le sillon, résorption qui peut simuler un étranglement de cet utricule. En même temps qu'apparaît le sillon et que l'utricule primordial se divise par résorption, le liquide albumineux tenant en suspension les granules dans chaque sphère granuleuse ou contenu de la cellule nouvelle, prend à sa surface, dans sa partie qui correspondra à la cloison future, la même consistance que le reste de l'utricule primordial, se continue avec elle et la complète de ce côté. La mince cloison de cellulose dont nous avons parlé, qui remplace le sillon et s'interpose entre les deux portions d'utricule primordial nouvellement produites (*reproduction par scission ou cloisonnement*), à la surface des deux sphères granuleuses contiguës, est d'abord simple et commune aux deux nouvelles cellules ; mais peu à peu la paroi de la cellule mère s'étrangle au niveau de la cloison nouvelle, de manière à amener ici une formation de méats intercellulaires. Souvent le phénomène se borne là, et la cloison reste commune aux deux cellules nouvelles. Alors elles ne peuvent être isolées de toutes parts, séparées l'une de l'autre; ou bien une ligne placée au milieu de la cloison indique sa division en deux feuillets ; dans ce cas, on peut isoler tout à fait chaque cellule de ses voisines. Cet isolement est du reste possible sur l'embryon dans des cas où cette ligne n'est pas visible.

Des phénomènes entièrement semblables s'observent aussi sur la longueur ou à l'extrémité des cellules pileuses, etc., de beaucoup de plantes.

Sur les phanérogames adultes ou non, les cellules ligneuses qui amènent la formation des couches, des faisceaux fibreux, etc., sont également engendrées par des cellules qui se divisent en plusieurs autres à l'aide de cloisons développées dans leur intérieur.

Les cellules corticales les plus internes s'étendent horizontalement et se divisent par des cloisons verticales, de manière à former des séries rayonnantes de cellules rectangulaires (*reproduction mérismatique* ou scission par *cloisonnement*), ces dernières, d'abord intimement unies entre elles, s'isolent peu à peu, et s'allongent alors en pointe par leurs extrémités. Ces pointes s'introduisent et glissent entre les cellules qui sont placées au-dessus et au-dessous d'elles; ces cellules acquièrent de la sorte une longueur quelquefois beaucoup plus considérable que celle qu'elles avaient dans l'origine. Les fibres ligneuses, ainsi formées, se sont aussi dilatées en largeur, d'où il résulte que l'accroissement du tronc est dû à leur multiplication et à leur dilatation. Ce n'est qu'après s'être ainsi dilatées que leurs parois prennent une plus grande épaisseur (Trécul).

Il y a un autre mode de production des cellules fibreuses. M. Trécul avait déjà remarqué, sur un *Robinia*, des cellules su-

perposées se réunissant par la destruction des parois transversales, pour former des tubes analogues à de longues fibres ligneuses. Il a reconnu depuis, chez divers végétaux, et en particulier dans le *Rhizophora Mangle*, des fibres libériennes qui, ayant la même dimension que les voisines et le même épaississement, étant aussi très-graduellement atténuées aux deux bouts, étaient cependant encore composées des cellules, non soudées ensemble par leurs parois épaissies, bien que la cavité fût continue, les membranes transversales ayant été résorbées.

Dans les Champignons microscopiques formés simplement de cellules superposées et articulées les unes avec les autres, l'individualisation de la première cellule du nouvel individu a lieu par un prolongement direct de la spore. Ce prolongement, qui se cloisonne ensuite au point de contiguïté avec la cellule d'où il part, est tubuleux, piliforme, très allongé, très transparent, etc.

Il se segmente ensuite par scission transversale (*division mérismatique*), laquelle s'opère ainsi pour toutes les cellules qui prennent un certain degré d'allongement, d'où l'accroissement du végétal. Dans toutes ces plantes (Champignons et Algues), pendant leur développement, et aussi lorsqu'elles sont adultes, on voit, à l'extrémité supérieure ou sur le côté des cellules, se former une bosselure qui s'allonge peu à peu, puis, ayant atteint à peu près la longueur de la cellule dont elle émane, elle s'en sépare au point même, ou presque au point où elle communique avec l'autre par la production d'une cloison, d'après le mécanisme décrit en parlant de la segmentation par scission et cloisonnement (*reproduction par gemmation*, ou *gemmipare par surculation* ou *surculaire*, *par bourgeonnement* ou *propagules*).

C'est par cette *gemmation* que s'individualisent les *sporanges* dans les Algues du genre *Derbesia*, les oogones et oospores des Porenosporés, des Cystopus, etc. Au lieu d'une cloison proprement dite, se formant entre la cellule mère et l'élément qui vient de naître ainsi, c'est par étranglement ou rétrécissement graduel jusqu'à oblitération de celui-ci qu'il se sépare de l'autre, et non par production d'une *cloison* proprement dite. C'est également ainsi que naissent les sporanges et les anthréridies de beaucoup de Fucacées et autres Algues. Ils se séparent de la cellule mère de la même manière et non par formation d'une cloison circulaire qui, de la face interne de la nouvelle cellule à son point de jonction avec l'ancienne, gagne jusqu'au centre de manière à établir une séparation complète.

Dans quelques plantes unicellulaires la reproduction a lieu par gemmation. La cellule donne naissance à un rameau plus ou moins long; s'il est court, il sert à la génération d'une cellule par production d'une membrane enveloppante; s'il est long, toute la partie terminale de son contenu se change en une cellule par formation d'une paroi enveloppante (c'est ce qu'on voit assez souvent sur les *Vàucheria*). Ces cellules tombent ordinairement avec la membrane de la cellule mère qui les entoure, plus rarement elles en sont expulsées (*Vaucheria clavata*). La gemmation s'observe aussi chez les animaux infusoires unicellulaires, mais elle est plus rare que sur les plantes, elle a lieu pourtant dans les *Epistylis*, les *Carchesium* et les *Vorticelles*.

Le phénomène appelé *copulation* ou *conjugaison* des filaments (*trichoma*) des Algues conjuguées (*Zygnema*, *Vaucheria*, *Tyndaridea*, *Staurocarpus*, etc.), est une variété de la *reproduction* par gemmation plutôt qu'un mode spécial et distinct. Les cellules placées parallèlement l'une à côté de l'autre envoient, chacune par le côté correspondant, un petit prolongement en cul de-sac, chacun de ces prolongements rencontre l'autre, et la double paroi de séparation à leur point de contact se résorbe, d'où alors résulte une communication entre ces deux tubes, et leurs contenus se mélangent. C'est à ce moment que se forme, dans une des deux cellules ainsi mises en communication, une masse granuleuse qui s'entoure d'une paroi de cellulose et constitue alors une spore; quelques auteurs croient que c'est plutôt un sporange qui naît ainsi, car on n'a pas vu germer ces corps. Il en naît quelquefois de semblables dans des cellules non copulées. C'est aussi d'une manière analogue à la précédente qu'a lieu la copulation des spores ou des gemmes de l'endospore avec les *paracystes* et les anthéridies des Champignons des genres *Mucor*, *Peziza*, *Py-*

ronema, *Erysiphe*, *Porenospora* et *Rhizopus*, ainsi que l'ont vu MM. de Bary et Tulasne, etc.

Les Diatomées (*Gomphonema*, *Cocconema*, *Eunotia*, *Fragilaria*) se multiplient par *conjugaison* (1). Le phénomène a lieu ainsi qu'il suit. Dans les premiers temps, les surfaces concaves des frustules conjugués sont presque immédiatement appliquées l'une contre l'autre. De chacune de ces surfaces s'élèvent peu à peu deux petits mamelons, qui se rencontrent avec deux mamelons semblables émanant du frustule opposé. Ces mamelons sont l'origine de deux tubes de communication qui se forment par abouchement des extrémités qui se rencontrent. Une fois cet abouchement opéré, le contenu (endochrome) des deux frustrules se mélange et forme deux masses, d'abord irrégulières, placées entre les frustules. Bientôt ces masses se recouvrent chacune d'une membrane lisse et cylindrique. Ce sont alors de jeunes sporanges qui s'allongent peu à peu en conservant une forme à peu près cylindrique, jusqu'à ce que leur dimension excède de beaucoup celle des frustules qui leur ont donné naissance. Lorsque enfin ces organes sont arrivés à maturité, leur surface devient striée transversalement comme celle des frústules. Vers l'époque où a lieu le mélange du contenu des deux frustules conjugués, ceux-ci se divisent longitudinalement en deux moitiés, au niveau de deux mamelons qui sont l'origine des tubes de communication des endochromes. Ils restent d'abord réunis par une membrane très délicate, qui ne tarde pas à disparaître.

Parmi les plantes unicellulaires, les Chroococcacées, Palmellacées, Diatomacées et Desmidiacées se reproduisent par segmentation ou cloisonnement. Tout le contenu de la cellule qui représente chaque individu se sépare peu à peu en deux, rarement en quatre parties; une ou deux cloisons, selon les cas, se forment et partagent la cellule en deux ou quatre nouvelles cellules; la cellule mère cesse d'exister au moment où se séparent celles qui en dérivent.

(1) THWAITES, *Sur la conjugaison des Diatomées* (*Annales des sciences naturelles*, 1847, t. VII, p. 374), et *Deuxième note sur la conjugaison des Diatomées* (*ibid.*, 1848, t. IX, p. 60, pl. II et III).

C'est par le mode secondaire de segmentation dit *scission* ou reproduction fissipare et fissiparité que se multiplient beaucoup d'Infusoires, animaux unicellulaires, comme le font les plantes ci-dessus. Cette scission est longitudinale chez les *Carchesium* et les *Vorticelles*; elle est transversale chez les *Stentor*, *Leucophrys*, *Bursaria*, *Loxodes*, etc. Chez beaucoup, la scission peut se faire à la fois transversalement et longitudinalement, tels sont les *Bursaria*, *Opalina*, *Glaucoma*, *Chilodon*, *Paramœcies*, *Stylonochia*, *Euplotes*, etc. Beaucoup de ces Infusoires renferment, comme les cellules proprement dites, un noyau. Quel que soit le sens de la scission, le noyau placé au milieu du corps se divise également, de sorte qu'à la fin du phénomène chaque animal nouveau possède un noyau. Souvent (*Paramœcium*, *Bursaria*, etc.) le noyau commence à se segmenter avant la partie périphérique du corps. (Voyez sur ces questions, Ch. Robin, *Hist. natur. des végétaux parasites*, 1853, in-8°, et Atlas.)

Développement des éléments anatomiques. — La paroi de cellulose des jeunes cellules de l'embryon végétal est très mince, homogène, transparente, sans perforations de quelque nature que ce soit. Elles bleuissent directement par la teinture d'iode ou par l'action préalable peu prolongée de l'acide sulfurique qui suffit pour déterminer cette coloration.

Mais elles ne conservent pas ces caractères pendant toute leur vie; elles subissent divers changements dans la paroi et dans leur contenu.

Dans les parties du végétal dont les cellules constituent les éléments anatomiques définitifs, telles que la moelle, les rayons médullaires, la couche herbacée, la surface des tiges des cryptogames cellulaires et leurs expansions foliacées, etc., les cellules conservent leurs formes polygonales et leurs dimensions. Dans quelques parties cependant, elles s'aplatissent beaucoup, tels sont les rayons médullaires.

Les cellules qui arrivent à l'état de fibres à parois homogènes s'allongent considérablement, deviennent très étroites, et leurs extrémités se soudent carrément (fibres textiles) ou obliquement (clostres du tissu fibreux des couches ligneuses). Les

parois, d'abord minces, s'épaississent peu à peu par dépôt de couches concentriques qui, dans le principe, sont plus sensibles à l'action de l'iode que la paroi externe ou primaire, laquelle, au contraire, se charge de plus en plus de lignine. Leur cavité devient de plus en plus étroite; l'utricule primordial disparaît peu à peu, d'abord on ne le voit plus que comme un réseau irrégulier, puis il manque tout à fait.

Les cellules et les fibres ponctuées, rayées, réticulées, scalariformes, annulaires ou à spiricule, se produisent toutes par des changements analogues qui se passent dans les cellules qui les précèdent.

Pour chacun de ces éléments, bien longtemps avant que les cellules aient atteint leur volume total, les dépôts qui se font à leur face interne et leur donnent les caractères de cellules rayées, ponctuées, etc., sont déjà formés. En même temps que commencent ces dépôts, le noyau disparaît lorsqu'il existait, ce qui est rare; mais ce n'est qu'après le développement à peu près parfait que l'utricule azoté est entièrement résorbé.

Le développement des cellules et des fibres ponctuées, rayées ou autres, met hors de doute que la couche extérieure et tout à fait close de ces éléments est bien la couche primitive. Il montre que les couches internes dans lesquelles sont creusés les canaux des ponctuations, des raies, etc., ne se déposent que postérieurement à la face intérieure de la couche primitive. Ainsi, dans le *Pinus sylvestris*, l'écartement entre les parois des cellules contiguës qui forme le creux lenticulaire, auquel sont dues les aréoles caractéristiques de leurs fibres ou vaisseaux ponctués, est déjà produit à l'époque où il n'existe encore aucun indice des ponctuations qui naîtront bientôt au niveau de chacun de ces écartements. Peu après on voit la paroi s'épaissir, et au fur et à mesure du dépôt des couches secondaires, les fentes ou les petits canaux qu'elles laissent par places déterminées deviennent de plus en plus profonds.

Parmi les phénomènes de développement succédant à la naissance des éléments anatomiques dans les Cryptogames, il faut signaler des changements de forme analogue à ceux dont nous venons de parler dans les Phanérogames. Après la naissance des spores, il faut mentionner, chez la plupart des espèces, la production d'une deuxième membrane, sorte de cuticule qui est comme secrétée par la membrane de cellulose, qui, primitivement externe, devient alors interne. Souvent cette couche extérieure est chargée de pointes ou de dessins variés formés par des saillies, comme dans les grains de pollen; c'est elle qui se brise pour laisser saillir l'autre lors de la germination.

Les *éléments anatomiques des animaux*, au moment de leur apparition, ne sont également pas semblables à ce qu'ils seront plus tard. A mesure qu'on s'éloigne de l'instant de leur naissance, on voit qu'ils offrent un aspect un peu différent de celui qu'ils avaient antérieurement. Ces changements consistent en ce qu'ils acquièrent un volume de plus en plus considérable (*développement*) sur la plupart des espèces; en même temps des parties nouvelles naissent successivement dans leur épaisseur, au sein de la masse individualisée la première, par genèse ou par segmentation, et cela par un véritable phénomène de génération intime qui va ainsi se continuant pendant plus ou moins longtemps; telles sont des granulations moléculaires azotées, des granulations graisseuses et nucléoles dans toutes les parties qui en présentent, ou d'autres parties encore, comme on le constate sur les fibres élastiques, dans les tubes nerveux en particulier, etc. Sur d'autres éléments ce sont des stries ou une cavité avec son contenu qui se produisent. Il est des espèces, au contraire, sur lesquelles des parties qui existaient au moment de leur naissance disparaissent plus tard, comme le noyau dans certaines cellules épithéliales et autres, etc. Ce sont là autant d'états différents, caractérisant autant d'âges, si l'on peut ainsi dire, que viennent offrir les individus de chacune des *espèces* d'éléments prises *à des époques diverses*, à partir de celle de leur apparition. Ces particularités varient tant d'une espèce à l'autre, que c'est à la description de quelques-unes d'elles spécialement qu'il faut recourir pour s'en faire une idée. Mais, d'une manière générale, on peut dire que chacune trace en quelque sorte une courbe évolutive pendant la durée de son existence; courbe

dont le sommet représentant l'état adulte est atteint plus ou moins tôt par chaque espèce. Cette courbe est telle, que son sommet est plus éloigné de son point de départ que de son extrémité; en d'autres termes, il y a plus de différence entre un élément anatomique pris à l'époque de son apparition et le même élément à l'état adulte, qu'il n'y en a entre cet état adulte d'une part et le dernier degré de l'état sénile. Certaines modifications pathologiques de structure amènent seules des différences plus tranchées dans les cas dits d'*évolution aberrante* et surtout de *superfétations morbides granuleuses* ou autres. Mais, dans aucun cas, l'une quelconque des phases de cette évolution descendante, ou de ces modifications accidentelles ne reproduit l'une de celles de l'évolution ascendante; en d'autres termes, l'élément ne revient jamais alors à l'un des états embryonnaires qu'il a possédés : aucune des parties de la portion descendante de la courbe d'évolution n'en vient à être superposable à celles de sa portion ascendante.

A un autre point de vue, quelques auteurs ont pensé que les éléments d'une même espèce restaient d'une manière permanente, dans les organismes peu compliqués, à l'un des états qu'ils offrent temporairement sur le fœtus ou dans le jeune âge des animaux supérieurs en complication. Mais cette sorte d'arrêt naturel du développement des éléments anatomiques n'existe pas. D'après cela, ces auteurs avaient pensé qu'on pouvait éviter d'étudier chaque élément anatomique dans la série des phases de son évolution naturelle, et qu'il suffisait de considérer ces organismes élémentaires dans la série des êtres; c'est-à-dire, qu'au lieu d'observer toutes les périodes d'évolution embryonnaire d'une fibre musculaire, on pouvait, par exemple, se contenter de l'étudier chez les Mollusques, chez les Articulés, puis sur les Poissons et enfin chez les Oiseaux et les Mammifères. Quelques-uns disent même que tel élément anatomique n'est que la modification d'une autre espèce, parce qu'en étudiant cet élément dans les Mollusques et chez les Articulés, puis dans les Poissons, par exemple, ils pensent voir une transition insensible de l'un à l'autre. Or, cette manière de procéder est complétement illogique; car il est impossible de trouver, dans un animal invertébré adulte, quel qu'il soit, une fibre musculaire qui corresponde à l'une quelconque des phases embryonnaires de la fibre musculaire de l'homme ou de quelque autre mammifère. Ainsi jamais l'étude d'un élément anatomique faite sur les animaux inférieurs ne peut remplacer l'examen embryogénique de ce même élément chez l'homme ou chez tout autre mammifère. On ne peut non plus substituer l'étude embryogénique des éléments et des tissus à l'examen de ces parties dans la succession des êtres. L'observation montre que ces deux ordres d'investigations doivent être suivis parallèlement, en quelque sorte, mais qu'ils ne peuvent se superposer l'un à l'autre, qu'ils ne peuvent se remplacer, en un mot. La raison en est facile à saisir ; un elément anatomique, à partir du moment de sa naissance, est, en effet, continu en quelque sorte avec lui-même pendant toute sa vie, durant laquelle il subit une succession de changements sans interruption. Or, pour qu'on pût remplacer cet ordre d'observations par l'examen comparatif de ces parties dans la succession des êtres, il faudrait qu'entre chacun de ces êtres il y eût une infinité d'animaux représentant l'infinité des variétés qui se trouvent entre deux points pris arbitrairement sur la courbe par laquelle on représente ce développement. Mais entre deux organismes, quelque voisins qu'ils soient, on ne peut pas placer une *infinité* d'êtres analogues, tandis que, lorsque nous suivons l'évolution d'une cellule épithéliale, d'une fibre élastique, d'une fibre musculaire, par exemple, nous avons d'une manière continue sous les yeux la même espèce d'élément anatomique. Il est donc impossible de remplacer l'examen direct de l'évolution d'un élément anatomique quelconque par l'étude de ce même élément sur une succession d'êtres, depuis les plus simples, comme les Infusoires et les polypes ou les Échinodermes, jusqu'aux plus complexes, comme les Vertébrés.

Il importe d'avoir toujours présent à l'esprit que les phénomènes de développement, quels qu'ils soient, ou de changements incessants dans les éléments anatomiques, etc., pendant toute la durée de leur existence,

restent incompréhensibles si l'on cesse un instant de se rappeler que le développement est subordonné à la nutrition. On entend par là que la nutrition, par la rénovation continue des principes immédiats, fournit ou enlève incessamment des matériaux à chaque élément et devient ainsi la condition d'accomplissement de ces changements de forme, de volume et de structure qui caractérisent l'évolution. Quelles que soient les variétés secondaires que présente le phénomène du fractionnement chez les mammifères, les oiseaux, les reptiles écailleux, les mollusques, les radiaires, etc., quand il est arrivé à un certain terme, quand chaque sphère est réduite à un certain volume, variable suivant les groupes d'êtres entre 0^{mm},040 et 0^{mm},009 ou environ, chacune des sphères passe ainsi à l'état de cellule proprement dite par formation d'une paroi ou enveloppe homogène, transparente. Cette paroi naît par solidification de la couche superficielle de la substance visqueuse qui maintient réunies les granulations des sphères de segmentation, substance qui devient de plus en plus dense et cohérente à sa surface, en sorte que bientôt il en résulte une membrane transparente bien distincte des granulations vitellines, et qu'on peut rompre et séparer du contenu qui s'échappe. Dès ce moment les cellules sont nées et ne sont plus des sphères de fractionnement, mais des éléments anatomiques de l'embryon qui ont atteint leur dernier degré de développement.

A mesure que les cellules se produisent, elles se rangent l'une à côté de l'autre, constituent ainsi le blastoderme ou vésicule blastodermique, et prennent, par la pression réciproque qu'elles exercent l'une contre l'autre, la forme polyédrique. En même temps, leur contenu granuleux, d'abord évidemment semblable aux granulations du vitellus entier, devient plus diffluent et plus transparent par diminution de nombre et de volume des granules moléculaires.

Quant au noyau, il reste tel qu'il était dans les globes vitellins : clair, transparent, dépourvu de granulations et contenant de un à quatre et même cinq nucléoles brillants, à contours nets et foncés, qui, quelquefois pourtant, sont accompagnés de quelques petites granulations moléculaires en très petit nombre.

Les phénomènes décrits plus haut, savoir, le durcissement ou condensation de la partie superficielle des globes vitellins, avec ramollissement de la partie centrale, sont ce qu'on a désigné en disant que les globes vitellins *s'entourent* d'une membrane ou enveloppe de cellule. Mais il importe de noter ici d'une manière précise que le développement de cette paroi de cellule est un phénomène qui s'opère sur place, molécule à molécule, dans le globe vitellin, aux dépens de sa matière, à laquelle s'ajoutent et dont s'éliminent certains principes immédiats par suite des actes nutritifs. Les espèces de ceux-ci ne sont pas déterminées encore, mais cet échange de principes immédiats amène un changement de nature de la substance, changement démontré par les différences de réactions des globes vitellins comparées à celles des cellules qui viennent de naître.

Ainsi la structure de chaque élément n'est pas la même, d'une manière absolue, à toutes les périodes de son existence. Mais il ne faudrait pas croire que le point de départ des éléments est le même pour toutes les espèces, c'est-à-dire qu'ils commencent par être tous identiques en naissant, quelle que soit l'espèce à laquelle ils appartiennent, et que ce sont ces changements graduels qui établissent les différences spécifiques qu'on observe de l'un à l'autre à leur période dite de plein développement ou adulte.

Si les individus de chaque espèce au moment de leur naissance ne sont pas tels qu'ils seront plus tard, il faut reconnaître aussi qu'à l'instant de leur apparition les éléments d'espèces diverses sont déjà différents les uns des autres ; que chaque espèce, dès son apparition, peut être distinguée de toute autre à la même période ou à une période plus avancée. Chacune donc, au moment de sa genèse, est bien distincte des autres en même temps qu'elle diffère notablement de ce qu'elle sera plus tard.

En résumé, on trouve dans l'organisme des parties constituantes solides, élémentaires, qui ont une configuration individuelle déterminée, et d'autres qui n'ont pas d'autre forme que celle des insterstices qu'elles comblent entre les parties figurées ou les surfaces tégumentaires, glandulaires, etc., qu'elles tapissent. Celles-ci ne sont pas

une provenance substantielle directe, ou proligération immédiate des éléments anatomiques figurés, mais apparaissent par genèse. Arrivées à un certain degré de développement avec ou sans genèse de noyaux dans leur épaisseur, quelques-unes d'entre elles (vitellus, couches épithéliales encore amorphes, etc.) peuvent secondairement gemmer ou se segmenter en corpuscules d'une forme et d'une structure déterminées, celles dites de cellules, qui ultérieurement s'accroissent individuellement plus ou moins, et chacune à leur manière, selon la composition immédiate de leur substance et leur siége, et par suite, selon la nature et la quantité des principes qu'elles reçoivent et assimilent. Arrivées à un certain degré de développement, ces cellules ou les noyaux peuvent se diviser également; chacun se double ainsi, pour chacun se doubler ou non de nouveau à son tour en un semblable et nullement en un dissemblable, c'est-à-dire nullement de manière que tant dans l'ovule, après la segmentation vitelline, que sur l'adulte, un élément non contractile, non doué d'innervation, etc., puisse, par exemple, émettre un corpuscule devenant peu à peu fibre musculaire, cellule ou tube nerveux, etc. C'est entre d'autres éléments ou des éléments semblables en voie de rénovation moléculaire continue que naissent par genèse, et en prenant chacun, dès l'origine, une forme et une structure spécifiques distinctes, modifiées, mais jamais renversées par l'évolution, que naissent, dis-je, ces éléments et tant d'autres, tels que les éléments élastiques, cartilagineux, osseux, etc.

Un élément anatomique ne saurait *se développer* s'il n'était déjà né; par conséquent se servir du terme *développement* comme synonyme de *naissance* constitue une erreur, dès l'instant du moins qu'il est reconnu qu'à chaque mot se rattache la notion d'un objet ou d'un phénomène, et que les mots entraînent avec eux l'idée correspondante à ces derniers. L'hypothèse de l'*emboîtement des germes* a pu seule conduire à désigner indifféremment par le même mot deux phénomènes aussi radicalement distincts que ceux de naître et de croître; elle seule a pu les faire considérer comme n'en constituant qu'un. Que l'on réfléchisse d'autre part à la comparaison non moins vicieuse de la *sécrétion* avec la *naissance*, à l'emploi de ce terme-là comme synonyme de ce dernier que l'on retrouve souvent, et l'on verra quel trouble des idées doit résulter de cette triple confusion des notions de *génération*, de *développement* et de *sécrétion*. On ne s'étonnera plus dès lors du vague qui règne encore sur ces questions dans plus d'un écrit.

Du rôle spécial rempli par chaque espèce d'élément. — Rien de plus manifeste que le rôle particulier que sont appelés à remplir les éléments auxquels sont inhérentes, la *contractilité* chez les uns, l'*innervation* chez les autres, propriétés spéciales, surajoutées en quelque sorte chacune de son côté aux propriétés végétatives ou communes. Ils remplissent ce rôle directement en vertu même de leurs attributs spéciaux. Rien de plus tranché par conséquent que ce dont ces éléments sont facteurs, si l'on peut ainsi dire. Mais les éléments qui sont dans ce cas sont peu nombreux. Reste le nombre bien plus considérable de ceux qui ne jouissent pas de propriétés animales, et n'ont d'autres qualités d'ordre vital que les propriétés végétatives fondamentales.

Peut-être pourrait-on croire d'après cela que ces éléments remplissent tous un même rôle physiologique et peuvent, sous ce rapport, être rapprochés ou confondus sans inconvénient. Ce serait là commettre une grave erreur.

D'abord chaque espèce se nourrit, se développe et se reproduit avec des degrés différents d'énergie et de rapidité, tant à l'état normal qu'à l'état pathologique, et ce fait devient surtout manifeste dans ces dernières conditions.

Mais pourtant là n'est pas encore le rôle que chacun doit remplir. Ce rôle consiste en un mode spécial d'activité surajouté en quelque sorte à ces propriétés végétatives qui lui sont inhérentes, qui sont les conditions de son existence au point de vue dynamique sans lesquelles en un mot il n'existerait pas.

Il est des éléments chez lesquels le rôle particulier qu'ils remplissent dans l'économie repose sur quelqu'une des qualités d'ordre physique qu'il présente, à un haut degré d'exagération en quelque sorte, par rapport aux autres espèces d'éléments ana-

tomiques. C'est ainsi, par exemple, que le rôle spécial que jouent les fibres élastiques dans beaucoup de tissus, et dans celui de ce nom en particulier, reconnaît pour condition l'exagération, par rapport aux autres espèces d'éléments, de son élasticité, l'une de ses propriétés d'ordre physique.

La propriété de former des organes de sustentation résistants, peu élastiques, que possède le tissu osseux, reconnaît pour cause le haut degré de consistance que possède l'élément osseux par rapport à la plupart des autres espèces d'éléments. C'est en raison de cette particularité d'ordre physique, que le tissu composé principalement par cet élément est doué de cette résistance qui en forme le principal attribut caractéristique au point de vue des usages du système osseux.

Le rôle particulier de l'élément cartilagineux ne repose pas sur l'une de ses qualités végétatives, mais sur sa consistance et son élasticité à la fois, propriétés physiques qu'il possède à un degré à peu près égal, mais bien plus prononcé que beaucoup d'autres espèces à l'exception des deux précédentes.

Toujours du reste ces particularités caractéristiques du rôle spécial rempli par les éléments anatomiques se trouvent subordonnées aussi, dans de certaines limites, à leur forme, à leur volume et à d'autres caractères d'ordre mathématique.

Nous verrons chemin faisant les attributs physiologiques spéciaux des éléments dépendre de ce que quelques-unes de leurs propriétés hygrométriques ou d'ordre chimique sont très prononcées chez eux, plus que sur les autres espèces, soit au point de vue de la résistance à l'influence de beaucoup d'agents, soit au point de vue de leur facilité à se combiner avec eux. Ils dépendent aussi fréquemment de ce qu'ils présentent quelques particularités de structure caractéristiques. C'est ainsi que le rôle de conduit vecteur des fluides est, dans les capillaires, dû à leur disposition tubuleuse; que celui de protection que jouent le myolemme et le périnèvre est dû à cette même disposition associée à un certain degré de résistance et d'élasticité.

Mais pour la plupart des espèces d'éléments qui, en fait de propriétés d'ordre vital, ne possèdent que les végétatives, le rôle spécial que remplit chacune d'elles est la conséquence de ce que l'une ou l'autre de ces trois qualités élémentaires s'y manifeste sous quelque rapport remarquable, soit d'une manière absolue, soit comparativement aux autres espèces d'éléments qui l'accompagnent dans un tissu.

Plusieurs, par exemple, remplissent un rôle spécial par suite de particularités relatives à la nutrition qu'elles présentent; soit parce que par suite de leur composition propre, elles assimilent certains principes immédiats à l'exclusion des autres, ou au contraire parce que, une fois formés dans l'épaisseur de ces éléments il est de ces principes qui sont désassimilés aussitôt, ou du moins en proportion considérable comparativement à ce qui a lieu dans les autres espèces d'éléments. Il en résulte qu'indépendamment de leur nutrition propre, ces éléments remplissent un rôle particulier qui a cette propriété pour condition d'existence, et qui se rapporte à la nutrition générale du tissu dont ils font partie.

C'est ainsi que les cellules qui entrent dans la composition de la moelle des os jouent un rôle spécial qui se rapporte à la nutrition du tissu osseux; acte qui dans ce dernier est solidaire de celle du tissu médullaire, en raison des principes qu'assimilent et désassimilent ses éléments.

C'est ainsi, d'autre part, que le rôle si tranché des hématies dans le sang, par rapport à la dissolution des gaz destinés à être assimilés et de ceux qui, désassimilés, doivent être expulsés, repose sur une sorte d'exagération de leurs qualités dissolvantes relativement aux gaz en particulier, comparativement à ce que nous offrent les autres éléments placés dans des conditions analogues.

D'autres espèces, comme les vésicules adipeuses, s'assimilent les principes gras plus que les autres. Quelques-unes, douées surtout de qualités assimilatrices par rapport à certains principes ou à la plupart d'entre eux, comme les cellules épithéliales prismatiques, jouent un rôle important dans les tissus où ont lieu d'actifs phénomènes d'absorption.

D'autres, douées d'une exagération des qualités élémentaires de désassimilation, remplissent surtout un rôle dans les paren-

chymes glandulaires, pour les actions sécrétoires en un mot, actes qui se trouvent à l'état d'ébauche dans la désassimilation en général de chaque espèce d'élément.

Des particularités analogues, plus tranchées encore, se rattachant à la propriété de naissance, à son mode dit de reproduction surtout, s'observent sur les ovules et les spermatozoïdes spécialement, et sont la condition d'existence de leur rôle caractéristique dans la fonction de génération.

C'est de la sorte que repose sur ces faits élémentaires toute l'interprétation de la nature de certaines fonctions, comme la respiration, l'urination, la reproduction, etc., et celle des propriétés d'un grand nombre de tissus.

On voit donc, d'après le succinct exposé précédent, comment la nutrition générale résulte de l'exagération de l'assimilation par un élément anatomique relativement à un principe immédiat déterminé comme tel ou tel gaz, ou comme les principes gras, les sucres, certains sels, etc., etc., quand il s'agit d'éléments de quelque autre espèce. De là résultent d'autre part, soit l'absorption, les sécrétions, selon que l'acte d'assimilation pour tel principe, ou la propriété de formation désassimilatrice pour tel autre, l'emporte au sein des éléments anatomiques qui composent principalement les tissus dans lesquels ont lieu ces phénomènes.

Mais à l'exception des hématies, cette étude reste encore à faire pour toutes les espèces d'éléments anatomiques. Ce fait ne doit pas surprendre, puisque la question est posée pour la première fois, et puisque l'histoire des éléments anatomiques est à peine reconnue comme distincte de l'*histologie*.

Des moyens d'observation employés pour l'étude des éléments anatomiques. — Chaque élément présentant une composition moléculaire spéciale, l'expérience a conduit à découvrir un ou plusieurs agents en rapport avec celle-ci, qui dissolvent l'élément ou le laissent intact, de manière à mettre en évidence ses caractères essentiels ou ses altérations, de manière à l'isoler de ceux qui l'entourent, etc. Il y a donc là, comme on le voit, tout un ordre d'enseignement, qui consiste à voir à propos de chaque élément, de chaque tissu sain ou malade, quels sont les réactifs qui doivent être employés dans leur étude, puis en quelle proportion il faut en user, de quelle manière et combien de temps il faut les faire agir sur chacun d'eux.

Les parties élémentaires, directement actives dans chaque animal ou végétal dont la réunion dans un ordre déterminé a pour résultat la formation des tissus et par suite des organes, étant trop petites pour être perceptibles à l'œil nu, le moyen principal d'étude en anatomie générale est le microscope. Lui seul peut nous déceler la présence de ces corps, et son emploi est inévitable dès qu'il s'agit de leur examen. Cet instrument faisant voir des objets dont il était impossible de découvrir l'existence avant qu'il fût connu, nous a révélé comme parties constituantes de nos tissus tout un ordre de corps dont jusqu'alors on n'avait pas d'idée; et de cet ordre de particules il ne montre pas seulement l'existence, la forme, la superficie; mais par la nature même de sa construction, il nous permet d'examiner à la fois leur surface et leur profondeur, leur structure intime.

En même temps ce mode d'examen nécessite tout un nouvel ordre d'interprétations, parce qeu les objets découverts à l'aide de cet instrument sont vus par transparence, à l'aide de la lumière transmise et réfractée au travers de leur épaisseur. De là ressort la nécessité d'une éducation expérimentale telle que celle exigée par tout instrument de précision, car les éléments des tissus, les principes cristallins ou non, déposés par certaines humeurs excrétées, ne sont pas vus à l'aide de la lumière réfléchie par leur surface seulement, comme le sont les corps que nous avons communément sous les yeux; aussi serait-on conduit à des erreurs, attribuées à tort à l'instrument même sous le nom d'*illusions d'optique*, si sans cette éducation préalable on venait à vouloir interpréter les impressions causées par les objets microscopiques de la même manière que celles que nous devons aux corps visibles à l'œil nu. De là vient enfin que l'anatomie générale, plus encore que l'anatomie descriptive, ne peut pas être entièrement apprise dans les livres seulement, sans observer directement les éléments anatomiques et les tissus, tellement est spécial l'aspect de ces corps vraiment

nouveaux et dont l'examen de ceux qui sont visibles à l'œil nu ne donne aucune idée.

Une fois les éléments anatomiques isolés, mis en évidence sous le microscope, il faut étudier leurs caractères d'ordre physique relatifs à leur consistance, à leur élasticité, à leur couleur et leurs caractères d'ordre chimique relatifs aux actions colorantes, coagulantes ou dissolvantes des agents physiques et chimiques. L'importance pratique de la connaissance de chacun de ces ordres de caractères devient particulièrement prédominante lorsqu'on arrive à l'examen des réactions décelant les analogies et les différences de la composition immédiate de chaque espèce. La raison de ce fait est que la connaissance de ces données nous place plus près des conditions moléculaires des actions exercées par chacune d'elles, et elle nous rapproche davantage des notions relatives à leur état d'organisation, c'est-à-dire des conditions les plus directes de leur activité organique. Ce qui rend la connaissance de ces caractères plus importante encore que celle des caractères d'ordre physique, ou de ceux de forme et de volume, lorsqu'il s'agit de distinguer les éléments anatomiques d'une espèce de ceux d'une autre espèce, c'est que, par exemple, deux éléments de même forme, de même dimension, de même consistance, etc., ne peuvent être considérés comme étant de même espèce s'ils réagissent différemment, si l'un, par exemple, est attaqué par l'acide acétique lorsque l'autre ne l'est pas. Aussi nulle description des éléments n'est-elle acceptable, quand il s'agit de déterminer une espèce de l'un d'eux, si l'indication comparative des caractères de cet ordre a été omise. On *détermine ainsi la nature* d'un élément anatomique en tant qu'appartenant à telle ou telle espèce, par la détermination de son siége, de sa forme, de son volume, de sa consistance, de ses réactions chimiques et de sa structure, comparés entre eux dans le plus grand nombre possible des phases de son évolution, soit normale, soit même pathologique. C'est ainsi que les épithéliums nucléaires sphériques sans nucléoles des vésicules closes des glandes ou ganglions lymphatiques ont été déterminées, comme appartenant à l'espèce *épithélium* non-seulement en raison de leur disposition intra-glandulaire, de leurs caractères individuels, mais encore parce que dans certaines conditions accidentelles on les voit passer à l'état de cellules épithéliales polyédriques, de la même manière que le font normalement les épithéliums de cette variété dans les organes qu'ils concourent à former. Dans d'autres circonstances ils s'hypertrophient et leur structure se modifie accidentellement comme le fait dans de semblables circonstances celle des noyaux d'épithéliums du testicule, des muqueuses, etc., et non comme le fait celle des autres espèces d'éléments cellulaires, tels que les leucocytes, les médullocelles, etc.

On sait que, dans toute étude, les procédés à employer doivent indispensablement être corrélatifs à la nature des objets, c'est-à-dire de leurs divers ordres de caractères. Les difficultés de toute investigation se réduisent en effet à l'incertitude dans laquelle on se trouve nécessairement touchant le genre et la délicatesse des moyens à employer pour constater les caractères sus-indiqués, dès qu'il s'agit de corps qu'on n'a pas encore observé.

On comprend facilement, d'après ce qui précède, que les procédés destinés à faire connaître les éléments anatomiques doivent différer sous plusieurs rapports fondamentaux de ceux qui ont pour but l'examen des tissus, c'est-à-dire l'arrangement réciproque et l'intrication d'éléments anatomiques, le plus souvent de plusieurs espèces.

Lorsque les éléments anatomiques sont très transparents, leurs divers caractères peuvent être constatés lors même qu'ils restent juxtaposés sur un fragment de tissu enlevé à l'aide d'une coupe pratiquée avec des ciseaux, un rasoir ou un scalpel. Mais le plus souvent il est nécessaire pour les bien examiner de les isoler tout à fait; ordinairement on doit le faire par la dilacération de ce fragment pratiquée dans l'eau, un sérum, etc., avec des aiguilles inflexibles, droites ou courbes. Plus rarement il faut racler directement le tissu qui donne alors une pulpe composée d'éléments dont quelques-uns sont brisés, mais qui, vu leur petit volume, restent la plupart entiers et peuvent alors être soumis aux réactifs, et mis en mouvement pour voir successivement leur épaisseur et leur largeur. Dans l'un et l'autre cas, mais surtout dans le premier,

il peut être nécessaire de rendre la séparation des éléments plus facile par le séjour de l'organe dans l'acide azotique ou dans l'acide chlorhydrique très-étendus, dans l'acide acétique, etc. Lorsque les tissus sont durs et transparents comme la corne, le cartilage, etc.; lorsqu'ils sont durs et opaques comme les os, les dents, les diverses variétés de teste, de carapace, etc., des coupes amincies permettent seules d'en observer les éléments. Le problème à résoudre est au contraire fort différent lorsqu'il s'agit d'étudier l'arrangement réciproque des tubes nerveux, des vaisseaux, etc., entre eux et par rapport à d'autres éléments, la disposition des tubes ou des vésicules glandulaires entre et dans la trame ambiante, l'ordre de superposition des membranes formées d'éléments divers, comme dans les artères, les veines, l'intestin, etc., le mode de groupement d'organes de petit volume, comme les glandes et les follicules pileux, les ovisacs, etc.; alors il faut agir, non plus par dilacération, raclage, etc., comme dans le cas où il faut voir leurs parties constituantes, élémentaires même, mais pratiquer des coupes assez minces pour être transparentes et permettre de voir des éléments, soit entiers, soit le plus souvent tronqués par la section, mais reconnaissables quand on les a d'abord étudiés individuellement avant d'observer et de vouloir interpréter leur arrangement par rapport aux autres. Dans cet ordre d'études, si les tissus ne sont pas naturellement durs, il faut les ramener aux tissus résistants, bien qu'encore susceptibles d'être tranchés, durcissement que l'on obtient à l'aide de divers réactifs coagulants, durcissants, aidés ou non de l'emploi de ceux qui sont colorants. *Voy.* HISTOLOGIE.

Les moyens d'observation des éléments anatomiques diffèrent trop du reste de l'un à l'autre pour qu'il soit possible ici de sortir de ces indications générales, et d'entrer dans les détails qu'exigerait l'exposé des moyens d'examen de chacun d'eux.

(CH. ROBIN.)

ÉLÉMI. *Elemi.* BOT. PH.—Substance résineuse dont on distingue deux espèces dans le commerce : l'E. ORIENTAL, qui provient de l'*Amyris zeilonica,* et l'E. BATARD OU D'AMÉRIQUE, qu'on croit fourni par l'*A. elemifera.* Ces résines, d'une saveur âcre et amère, jouissent de propriétés irritantes, et entrent dans plusieurs préparations officinales.

ELEMIFERA, Plum. BOT. PH.—Syn. d'*Amyris*, L.

ELENCHUS. MOLL. — Ce genre, proposé d'abord par Humphrey, dans son Catalogue de la Collection de Calonne, a été reproduit par M. Swainson, dans son *Petit Traité de Malacologie.* Ce groupe ne peut être adopté, puisqu'il est destiné à rassembler quelques espèces de Troques à spire allongée. *Voy.* TROQUE. (DESH.)

* **ELENCHUS.** INS. — Genre de l'ordre des Strésiptères, Kirb. (Rhipiptères, Latr.), fondé par M. Curtis, et adopté par M. Westwood et par la plupart des entomologistes. Les *Elenchus* ont les antennes grêles, pubescentes et rugueuses, plus longues que le thorax, divisées après le premier article en deux lamelles linéaires, comprimées, représentant un second et un troisième article; la tête offre un prolongement assez petit au milieu du front; les pattes sont longues, les tarses n'ont que deux articles.

Le type est l'*Elenchus Walkeri* Curt., trouvé sur des Andrenites. Une seconde espèce a été décrite par M. Westwood dans les *Transactions of the Society of London* (t. I, p. 173, part. 3, pl. 17, fig. 15), sous le nom de *E. Templetoni*, trouvée à l'île Maurice. Enfin M. Westwood (*loc. cit.*) indique avec doute une troisième espèce (*E. tenuicornis*), qui ne diffère probablement pas de l'*E. Walkeri.* (E. D.)

ÉLÉNOPHORES. *Elenophorus* (ἑλένη, flambeau; φορέω, je porte). INS. —Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, établi par Mégerie, et adopté par tous les entomologistes. M. Solier, dans son essai sur les Collaptérides, le place dans la tribu des Akisites. Ce g., créé aux dépens des Akis de Fabricius, a beaucoup de rapport avec celui que M. Dejean a établi sous le nom de *Cacicus.* Il en diffère principalement par sa tête sans étranglement brusque en manière de cou, et par ses yeux plus fortement lunulés, et fermés dans le milieu par le bord latéral de la tête.

On ne connaît jusqu'à présent qu'une seule espèce d'*Elenophorus*, la même que l'*Akis collaris* de Fabricius. Elle est très-commune certaines années à Marseille,

Nîmes et Montpellier, où elle se tient dans les endroits obscurs des constructions en ruine. Elle se trouve également en Espagne, en Sicile et en Barbarie. (D.)

ELEODES (ἐλώδης, onctueux). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Blapsites, établi par Eschscholtz, et adopté par M. le comte Dejean, qui dans son dernier Catalogue y rapporte 28 espèces, toutes du Mexique et de la Californie, à l'exception d'une seule (*Chodes Humboldtii* Dej. *Blaps pygmæa*, Latr.), qui est de l'Amérique équinoxiale. La plupart des espèces du Mexique ont été nommées par M. Chevrolat notre collaborateur, et toutes celles de la Californie l'ont été par Eschscholtz, le fondateur du genre. (D.)

ÉLÉODON. MOLL. — *Voyez* ÉLÉDON.

ELEOMA, Ziégl. INS. — Synonyme de *Lithophilus*, Még. (D.)

ÉLÉONORE. INS.—Geoffroy a désigné sous ce nom la *Libellula depressa* Linné. (E. D.)

ELEOTHREPTUS, G.-R. Gr. OIS. — Syn. de *Caprimulgus anomalus*.

ELEOTRIS (ἐλέωτρις, nom d'un poisson du Nil). POISS.— Genre de la famille des Acanthoptérygiens, à pharyngiens labyrinthiformes, famille des Gobioïdes, établi par Gronovius et adopté par Cuvier. Ces Poissons ne diffèrent des Gobies que par leurs ventrales distinctes, leur tête obtuse un peu déprimée, leurs yeux écartés l'un de l'autre, et leur membrane branchiale à six rayons, etc.

Ces Poissons, au nombre de 20 espèces, vivent pour la plupart dans les eaux douces, près des côtes, et dans la vase. L'espèce type répandue dans les eaux des Antilles est l'*Eleotris dormitatrix*, ou dormeur.

C'est un poisson d'assez grande taille, à joues renflées, et à nageoires tachetées de noir. Il n'est point très commun à Haïti; on le rencontre presque tojuours en repos près des écores, où on le prend à la truble et à l'épervier. Sa chair n'est pas très estimée, et pourtant on la sale. On trouve aussi des Éléotris au Sénégal et aux Indes. Nous en possédons une petite espèce sur les côtes de la Méditerranée : c'est le *Gobius auratus* de Risso.

ÉLÉPHANT. *Elephas* (ἐλέφας, nom grec de l'Eléphant). MAM. — Ce genre de Mammifères, dans la Méthode de Cuvier, appartient à l'ordre des Pachydermes, c'est-à-dire à celui dont les animaux n'ont pas d'ongles, mais une sorte de sabot de corne qui leur enveloppe toute l'extrémité des doigts. Ils ne ruminent pas; leur estomac est simple, divisé en plusieurs poches. Cet ordre, le plus mal établi en histoire naturelle, est tout-à-fait artificiel, et il suffit, pour le prouver, de citer quelques uns des animaux qui le composent, comme par exemple, le Daman, que Buffon plaçait avec les Marmottes, et qui a bien évidemment *les doigts munis d'ongles* et non de sabots; le Cheval et le Rhinocéros, les Éléphants et les Cochons, les Hippopotames et les Tapirs. Certes, les fils analogiques au moyen desquels on a lié en un seul groupe des êtres aussi disparates, ne me paraissent des liens ni bien puissants ni naturels. Quoi qu'il en soit, les Éléphants forment dans cet ordre une petite famille, celle des Proboscidiens, dont les caractères sont : six ou dix dents, savoir : deux défenses coniques, recourbées en haut, saillantes hors de la bouche, quelquefois fort longues, représentant les incisives des autres animaux; pas de canines, deux ou quatre molaires en haut et autant en bas, selon, non pas l'âge, mais les circonstances que nous citerons plus loin. Le corps de ces molaires se compose d'un nombre déterminé de lames verticales formées chacune de substance osseuse et d'émail, liées entre elles par une matière corticale. Le nez se prolonge en une trompe énorme, la plus longue et la plus mobile qu'on puisse trouver chez les Mammifères pourvus de ce singulier organe.

Si les caractères ostéologiques pouvaient servir seuls à établir d'une manière sérieuse la classification zoologique, ainsi que l'ont cru quelques naturalistes, il serait fort curieux de chercher la place que devraient occuper les Éléphants, et plus curieux encore de trouver cette place à côté des Rats et des Cochons d'Inde. La longueur des défenses, et surtout leur accroissement continu pendant tout le cours de la vie, la grandeur des alvéoles qui les logent, les rapprochent des Rongeurs en général. Les molaires sont absolument semblables à celles des Cabiais, avec cette seule différence que la matière corticale déborde les lames d'émail et les enveloppe, dans les Éléphants, tandis que chez les Cabiais l'arête des lames dépasse en hauteur la matière corticale. L'arcade zygomatique est

dans l'Éléphant, comme chez les Rongeurs ; le trou sous-orbitaire, par sa grandeur, rappelle celui des Rongeurs sans clavicule, tels que les Porcs-Épics, etc.

Mais un caractère fort singulier, et qui appartient uniquement aux Éléphants, si les Phacochœres ne sont pas dans le même cas, c'est le remplacement des dents. La molaire qui sert à la mastication a une position telle qu'elle s'use et diminue non seulement de grosseur, mais encore de longueur. Pendant que l'animal en fait usage, il s'en développe une autre. Celle-ci pousse en avant la dent active, dans le sens de la longueur de la mâchoire, sur laquelle elle glisse, et la racine, ébranlée par le mouvement singulier de locomotion, se carie, se décompose, et diminue de grandeur dans les mêmes proportions que la dent entière. Bientôt la dent s'ébranle et finit par tomber pour céder sa place à la nouvelle molaire qui l'a chassée. Un autre germe se développe derrière cette nouvelle dent, et la pousse à son tour jusqu'à ce qu'elle soit usée et tombée, puis un quatrième germe, un cinquième germe agissent de même, de manière que la molaire peut être remplacée jusqu'à huit fois. Il résulte de ce fait fort extraordinaire que l'on peut trouver à un Éléphant une ou deux dents à chaque mâchoire, selon le moment de l'observation, et qu'il est impossible de juger de l'âge d'un de ces animaux par le plus ou le moins d'usure de ses mâchelières. Si les observations que Corse a faites sur l'Éléphant des Indes est exacte, et que les molaires se remplacent jusqu'à huit fois, ces animaux auraient réellement trente-deux mâchelières, dont vingt à l'état rudimentaire dans le premier âge.

La trompe, dans ces géants de la nature, n'est pas moins singulière que le système dentaire. Cet organe, que l'on peut regarder comme un prodigieux allongement du nez, est creusé en dedans de deux tuyaux revêtus d'une membrane muqueuse toujours humide, grâce à l'exhalation continuelle fournie par les petits cryptes ouverts à sa surface. Ces tuyaux ne sont rien autre chose que les narines prolongées ; mais, pour remplir d'autres fonctions que chez les autres animaux, il leur a fallu un appareil particulier : ainsi, les tuyaux, dans l'endroit où ils touchent aux parois osseuses qui les terminent et qui renferment l'organe de l'odorat, sont munis d'une valvule cartilagineuse et élastique, que l'animal ouvre et ferme à sa volonté. S'agit-il de remplir sa trompe d'eau pour porter cette eau à sa bouche, il ferme ses valvules : s'agit-il de flairer la piste d'un chasseur, ou d'employer de toute autre manière le sens de l'odorat, les valvules restent ouvertes. Le corps de la trompe est composé, dans sa plus grande longueur, de fibres musculaires entrecroisées, les unes s'étendant longitudinalement, les autres transversalement et non circulairement : ces dernières rétrécissant la trompe, la forcent à s'allonger sans comprimer les deux tubes intérieurs. Les fibres longitudinales forment des faisceaux arqués, fixés d'une part à la membrane muqueuse des tuyaux, et par leur sommet convexe à la face interne de la peau, d'où il résulte que la flexion et le raccourcissement peuvent se faire partiellement ou en totalité. Toutes ces fibres musculaires se réunissent à la base de la trompe pour former quatre muscles puissants, dont les deux antérieurs tiennent à toute la largeur du frontal au-dessus des os du nez, et les deux latéraux aux maxillaires en avant et au-dessous de l'œil. Une branche du nerf facial commande au mouvement respiratoire, et une branche de la cinquième paire donne la sensibilité et ordonne aux mouvements purement volontaires.

La trompe se termine par un petit appendice un peu digitiforme, doué de mouvement dans tous les sens, et dont l'animal se sert avec beaucoup d'adresse pour saisir les plus petits objets.

Le squelette de ces énormes animaux a vingt paires de côtes, trois vertèbres lombaires, quatre sacrées et vingt-quatre coxygiennes. La figure des os des membres, depuis les phalanges jusqu'aux épaules, a quelque analogie, mais assez éloignée, avec les mêmes os dans le squelette humain, et cette ressemblance est même assez frappante dans les deux premières vertèbres cervicales et dans toutes les dorsales, quand on n'y regarde pas de trop près. C'est à cela que l'on doit tous les contes des anciens auteurs sur les géants qui auraient peuplé le monde avant ou pendant les hommes. En effet, les os d'Éléphants fossiles, que l'on trouve partout, et principalement dans des contrées où

cet animal n'existe plus depuis les temps historiques, ont dû nécessairement être pris pour des os de géants par des observateurs qui n'avaient que des notions excessivement superficielles de l'anatomie humaine, et qui n'en avaient aucune sur l'anatomie d'un animal qui leur était absolument inconnu. On concevra plus facilement encore cette méprise des temps antiques, quand on saura que, il n'y a pas plus de deux siècles, des anatomistes de profession se sont laissés aller à de telles erreurs. Mais ce qu'il y a de plus difficile à comprendre, c'est comment des gens, d'ailleurs instruits, ont pu reconnaître dans des os de Mammouth les restes du géant Anthée, du guerrier gaulois Teutobochus, d'Évandre, d'Entelle, et même de saint Vincent, comme je l'ai vu moi-même dans une ancienne châsse, où l'on croyait conserver un bras de ce saint.

La tête de l'Éléphant est extrêmement remarquable, 1° par l'élévation et la direction presque verticale des alvéoles logeant les défenses, et la hauteur qui en résulte pour les os intermaxillaires; 2° par l'élévation correspondante des maxillaires et par la brièveté des os du nez; 3° par l'énorme développement du crâne. De tous les animaux, sans en excepter l'homme, l'Éléphant est celui dont la tête a le plus de hauteur verticale à proportion de sa longueur horizontale. C'est sur cette donnée que les naturalistes ont évalué son intelligence, qui, selon eux, serait bien supérieure à celle de tous les autres animaux et ne le céderait qu'à celle de l'homme. Or, ce qu'il y a de fort singulier là-dedans, c'est que la donnée et la conséquence sont aussi fausses l'une que l'autre, comme je le démontrerai.

L'énorme renflement produit à la partie supérieure, temporale et postérieure du crâne, n'est nullement le résultat d'un grand développement du cerveau, mais de très grandes lacunes, d'une quantité de larges cellules, qui, placées dans la substance des os, en écartent les deux tables au point de leur donner une épaisseur considérable. Si l'on fait la coupe du crâne, on voit avec étonnement que l'aire de la cavité cérébrale n'est guère que le tiers de l'aire total de la coupe, d'où il résulte que le volume du cerveau est neuf fois plus petit que celui du crâne, plus petit proportionnellement que celui du Cochon. Si l'intelligence était toujours en proportion mathématique avec le développement du cerveau, l'Éléphant, loin d'avoir cette faculté supérieure que l'on a tant exagérée, serait un animal stupide; et dans le fait, s'il ne l'est pas tout-à-fait autant que le Cochon, du moins l'est-il beaucoup plus que le Chien et le Cheval, comme nous le prouverons plus loin.

Quant à ses formes extérieures, l'Éléphant, si extraordinaire par l'énormité de sa taille, est un être assez disgracieux. Sa peau nue, calleuse, crevassée, très épaisse, est ordinairement d'un gris sale et noirâtre; sous la plante des pieds elle se transforme en une sorte de semelle calleuse, assez épaisse pour empêcher les sabots de toucher la terre. Ces sabots, au nombre de trois à cinq, sont informes et n'indiquent pas même le nombre de doigts (cinq à tous les pieds) qui restent encroutés et cachés sous la peau. Les jambes antérieures manquant de clavicule, ne paraissent être que de massifs piliers placés sous le corps pour en soutenir la masse. Ainsi que dans les membres postérieurs, les os en sont placés dans une position absolument perpendiculaire au corps et au sol, ce qui donne à l'animal un air lourd, gêné, et rend sa marche embarrassée et pesante; le dos est arqué, parsemé çà et là de quelques crins rudes et hérissés; la queue est grosse, courte, nue jusque près de son extrémité, où elle se termine par quelques crins rudes et noirs. Enfin, toutes les formes de l'animal sont grossières, massives et mal dessinées. La tête est énorme et tient à un cou tellement court que les mouvements en sont fort difficiles et très circonscrits; l'œil est petit, mais assez vif et muni de cils aux paupières. Près des yeux, est un petit trou qui sécrète une mucosité particulière dont on ignore l'utilité physiologique. L'oreille extérieure est très grande, surtout dans l'Éléphant d'Afrique : aussi croit-on que le sens de l'ouïe est très fin. De chaque côté de la bouche sortent les défenses, qui varient de grosseur et de longueur, selon l'âge, le sexe et l'espèce; chez le mâle de l'Éléphant d'Afrique elles atteignent quelquefois huit et même dix pieds de longueur, et pèsent jusqu'à cent ou cent vingt livres; l'Éléphant de l'Inde les a beaucoup plus courtes, et souvent même, dans

la femelle, elles ne sont pas saillantes hors des lèvres. Un de nos naturalistes dit que les défenses servaient à ces animaux monstrueux à sillonner le sol et en arracher des racines pour leur nourriture; mais ceci me paraît d'autant plus hasardé que je doute beaucoup qu'un Éléphant puisse porter la pointe de ses défenses sur le sol, vu leur courbure et surtout la brièveté du cou, qui ne permet que très peu à l'animal de baisser la tête. D'ailleurs ce fait, s'il était vrai, condamnerait les femelles des Indes et les Koescops d'Afrique, qui manquent de défenses, à se nourrir autrement que ceux qui en sont armés, et, en bonne critique, ceci n'est pas supposable. Ce qu'il y a de plus certain, c'est qu'elles lui servent d'armes défensives et offensives; qu'elles protégent la trompe repliée entre elles deux quand l'Éléphant perce à travers les bois épineux et fourrés qu'il habite; qu'elles lui servent encore à écarter et maintenir les branches pour frayer un passage à la trompe, lorsqu'elle va cueillir au milieu d'un arbre touffu les sommités tendres des rameaux feuillés dont il se nourrit.

La trompe, ainsi que nous l'avons dit, jouit d'une grande mobilité dans tous les sens. Assez longue pour atteindre la terre, sans que l'animal soit obligé de baisser la tête, c'est à la fois l'organe du tact, de la préhension et de l'odorat. Contre ses ennemis c'est une arme d'une puissance terrible; il saisit son assaillant, l'enlace dans ses replis, le presse, l'étouffe, le brise, le lance dans les airs, ou le renverse pour l'écraser sous ses pieds. Dans les actions ordinaires de la vie, la trompe est un instrument comparable à la main; elle saisit et enlève les plus petites choses; il peut, avec elle, déboucher une bouteille, ramasser la plus petite pièce de monnaie; il s'en sert pour porter les aliments à sa bouche, pour soulever de lourds fardeaux et les poser sur son dos; pour boire, en la remplissant d'eau et laissant retomber cette eau dans sa gorge, etc.; enfin, pour me servir d'une expression de Buffon, elle lui sert de bras et de main.

Dès la plus haute antiquité, on a soumis ces animaux, non à la domesticité, ils n'en sont pas capables, mais à la captivité; on les dressés à faire le service de bêtes de somme et de trait, et, avant l'invention des armes à feu, on les employait très utilement à la guerre. On leur plaçait sur le dos une sorte de petite tour en bois, dans laquelle se postaient des archers et des arbalêtriers, qui, hors d'atteinte, incommodaient beaucoup l'ennemi. Depuis l'invention des fusils et des canons, on ne s'en sert plus que comme bête de luxe ou de transport, et au lieu de porter de farouches soldats, ils ne sont plus montés aujourd'hui que par des rajas efféminés et leurs femmes avilies. C'est un très grand sujet de gloire pour un prince asiatique que d'avoir un grand nombre d'Éléphants dans ses écuries, et il se croit au faîte de la grandeur quand il peut en posséder un ou deux blancs. Chaque Éléphant est confié aux soins d'un homme que les Indiens nomment *mahoud*, et que nous appelons *cornac*. Pour le conduire, il se met assis ou à cheval sur son cou, et il dirige sa marche en lui tirant légèrement l'oreille du côté où il veut le conduire, au moyen d'un bâton dont le bout est armé d'un petit crochet de fer. Les princes indiens se servent souvent de ces animaux pour faire la chasse au tigre sans beaucoup de danger, car si la bête féroce fait mine de se jeter sur le chasseur, l'Éléphant, dit-on, la terrasse aisément avec sa trompe, et la foule aux pieds.

En Orient, les Éléphants ont été connus dès la plus haute antiquité, et nous savons par Justin et Diodore que les Indiens s'en servaient pour se défendre contre les entreprises de Sémiramis. Mais il n'en a pas été de même en Europe. Au temps d'Homère on connaissait, en Grèce, l'usage de l'ivoire, mais certainement on ne savait pas d'où il provenait, ni quel animal le fournissait. Si l'on s'en rapportait à un passage de Cosmas Indicopleustes, c'était d'Éthiopie que l'on exportait l'ivoire employé par les arts dans l'empire romain, en Perse et même dans l'Inde, mais il est permis de douter de ce fait. Avant Salomon, cette précieuse substance n'était pas connue des Juifs; mais au temps du prophète Amos elle devint très à la mode à Jérusalem, au point qu'on en décorait non seulement les meubles, mais encore les maisons.

L'Éléphant ne fut parfaitement connu des Grecs qu'à l'époque des guerres d'Alexandre, et, ce qu'il y a de très curieux, c'est qu'Aristote, le professeur du célèbre conquérant,

a beaucoup mieux connu cet animal que tous nos naturalistes du XVIIIe siècle, et que Buffon lui-même. Par exemple, Aristote dit que l'Éléphant s'accouple à la manière des autres grands Mammifères, et que le petit tette sa mère avec sa bouche et non avec sa trompe; qu'il se reproduit en captivité, etc., tous faits très vrais, dont Buffon n'a tenu aucun compte, pour leur substituer des erreurs et des histoires ridicules sur la pudeur, la décence et la prétendue intelligence presque humaine de ces animaux.

C'est dans les guerres contre Pyrrhus que les Romains virent pour la première fois des Éléphants, et la frayeur qu'ils inspirèrent à ces conquérants du monde faillit leur devenir funeste. Mais bientôt ils s'y accoutumèrent au point que l'on vit, dit-on, des soldats se glisser sous le ventre de ces monstrueux animaux pour les percer avec leur courte épée. Plus tard ils eurent eux-mêmes des Éléphants qu'ils conduisirent au combat. Suivant Végèce, ils les employèrent contre les rois de Macédoine et de Syrie, et leur usage cessa presque entièrement après la guerre de Jugurtha; mais Valère-Maxime dit qu'au temps de Sévère les armées impériales en avaient encore trois cents. Il ne paraît pas qu'on s'en soit servi en Occident après le IIIe siècle. Il est remarquable que les médailles romaines ne représentent jamais que des Éléphants d'Afrique, à en juger par la grandeur des oreilles. D'autre part, Élien, liv. II, chap. 11; et Columelle, liv. III, chap. 8, affirment positivement que les Éléphants se reproduisaient à Rome de leur temps, et, entre autres, que la plupart de ceux qui parurent dans les jeux de Germanicus, sous Tibère, étaient nés à Rome. Comment se fait-il que Buffon ait rejeté de telles autorités?

Il paraît qu'avant la dynastie des Ptolémées, les Carthaginois ne s'étaient pas encore servis d'Éléphants; car Polybe n'en fait aucune mention dans l'histoire de la guerre qu'ils soutinrent contre Timoléon et Agathocle, et il n'en parle que dans la guerre de Sicile contre Hiéron. On sait comment ils s'en servirent contre les Romains dans le temps de Scipion. Il est bien certain, d'après les auteurs anciens (Hérodote, Melpom. liv. IV, parag. CXCI), qu'alors il y avait des Éléphants dans le nord de l'Afrique, surtout dans les forêts autour de l'Atlas; que les Carthaginois savaient les prendre et les dompter; qu'ils se servaient de cette espèce africaine et non de l'Éléphant des Indes. De ce que l'on ne s'en sert plus aujourd'hui, quelques auteurs ont conclu que l'Éléphant d'Afrique était indomptable et ne pouvait être soumis à ce genre de domesticité. Deux faits nous prouveront que ceci est une erreur. Un passage d'Appien nous apprend qu'Asdrubal reçut la commission d'en aller prendre dans les forêts, lorsque Carthage était menacée par Scipion-l'Africain, et qu'il exécuta très rapidement cette mission. On sait également, par le même auteur et par quelques passages de Polybe, que ceux dont se servirent les Égyptiens dans leurs guerres contre les Séleucides venaient d'Éthiopie. Ptolémée Philadelphe, et son successeur Évergète, firent tout ce qu'ils purent pour engager les Abyssiniens à prendre des Éléphants pour les dompter, mais ces peuples s'y refusèrent constamment. Alors, Ptolémée Évergète fit une expédition en Abyssinie, et il fonda à Arkecko, près de l'île de Marsuah, une colonie de chasseurs qu'il nomma Ptolémaïs-Theron. Ce prince nous apprend lui-même, dans l'inscription qu'il a laissée dans le royaume d'Adel, que sa colonie grecque répondit si bien à ses espérances, qu'il parvint à rendre les Éléphants d'Éthiopie supérieurs à ceux de l'Inde.

Une erreur populaire est que ces animaux ne peuvent pas se coucher, qu'ils dorment constamment debout, et que s'ils sont tombés ils ne peuvent plus se relever. Le vrai est qu'ils s'agenouillent, se couchent et se relèvent quand ils le veulent; mais l'on trouve chez eux, comme chez les Chevaux, des individus qui dorment debout, et par conséquent ne se couchent que très rarement ou même jamais.

L'Éléphant est d'un caractère assez doux et d'une grande docilité; ce sont probablement ces qualités que l'on a prises pour de l'intelligence, et pourtant elles ne résultent que de sa poltronnerie. Il est hors de doute que le courage de cet animal n'est nullement en rapport avec sa force prodigieuse, et ne peut se comparer à celui du Cheval. Je n'en citerai qu'une preuve, c'est que, malgré tout ce que l'on a tenté pour cela, jamais on n'a pu l'accoutumer à entendre la

détonation d'une arme à feu sans prendre la fuite, et que depuis l'invention de ces armes, on n'a pu l'employer qu'à porter les bagages. La première condition d'intelligence, c'est la mémoire : or, l'Éléphant en a moins que le Chien, moins que le Cheval. M. Corse, qui dirigea longtemps dans l'Inde les Éléphants de la compagnie anglaise, nous en fournira la preuve, en nous affirmant qu'un Éléphant pris au piége et retourné à la vie sauvage, peut redonner deux fois dans le même piége, ce que ne font que les animaux les plus stupides. Une femelle d'Éléphant sauvage ne reconnaît pas son petit, si elle en est éloignée seulement pendant deux jours, ce qui arrive inévitablement quand ils sont pris ensemble dans la keddah ou enceinte de chasse. Quelquefois le jeune Éléphant reconnaît sa mère, mais il la trouve insensible à ses supplications. Ceci, je pense, n'est pas une preuve d'intelligence. Dans une troupe d'Éléphants sauvages, les mères ne savent pas même distinguer les petits qui leur appartiennent, et se laissent téter par tous indistinctement.

Il est remarquable que l'Éléphant n'est et n'a jamais été un animal domestique, mais bien un captif qui n'obéit qu'à la crainte. Quelque privé qu'il soit, il ne manque jamais de se sauver dans les bois pour reprendre sa vie sauvage dès qu'il en trouve l'occasion : aussi, lorsqu'il est en marche, faut-il qu'il ait toujours son cornac ou *mahoud* sur le dos, pour le maintenir, l'intimider et l'empêcher de s'enfuir. L'amour de la liberté est aussi grand chez lui que chez les animaux les plus farouches, et chez les femelles il l'emporte même sur l'amour maternel : aussi ne laisse-t-on pas ces dernières libres de leurs liens pendant qu'elles allaitent, car l'expérience a prouvé qu'elles abandonnent leur enfant sans regrets pour fuir, toutes les fois que la circonstance le leur permet.

On a dit, et Buffon a répété, que l'Éléphant était plein de décence, qu'il ne s'accouplait pas en esclavage par pudeur, et que pour cela, il n'avait jamais produit en captivité. Il y a là autant d'erreurs que de mots. Cet animal ne connaît pas plus la pudeur que les autres animaux, et on en a eu la preuve à la ménagerie de Paris. Nous avons déjà dit que dans le temps d'Élien et de Columelle ils se reproduisaient à Rome; M. Corse en a vu se reproduire en captivité, dans l'Inde, et il donne sur ce sujet des détails aussi précieux que singuliers (*Transact. philos. de la Soc. roy. de Londres*). En 1793, il fit mettre sous le même hangar un mâle d'Éléphant et une femelle en chaleur. Le 27 juin, il fit détacher le mâle, qui la couvrit en présence des gardiens et d'une foule de curieux. « Après quelques jeux et quelques caresses, dit M. Corse, le mâle monta » les deux jambes de devant sur la femelle, » étreignant ses épaules avec ses pieds et » pressant son front avec sa trompe. Le surplus se passa à peu près de la même manière et dans le même temps que le même » acte entre un Cheval et une Jument. » Trois mois étaient à peine écoulés que la femelle montra, par des signes certains, qu'elle était pleine, et ses mamelles, que ces animaux ont sur la poitrine, commencèrent à enfler. Elle mit bas le 16 mars de l'année 1795, c'est-à-dire vingt mois et dix-huit jours après avoir été couverte. Son petit avait trente-cinq pouces et demi de haut. Il paraît que les femelles entrent en chaleur, non à des époques fixes, mais dans toutes les saisons, car, parmi celles que l'on prend sauvages, il s'en trouve souvent de pleines, et l'on a remarqué qu'elles mettent bas à toutes les époques de l'année. Buffon s'est trompé quand il a dit que le petit tétait avec sa trompe : M. Corse a certifié le contraire. Le pis sort de la mamelle horizontalement, de manière que le petit, car elles n'en font jamais qu'un par portée, peut aisément le saisir avec le coin de sa bouche. La croissance de l'Éléphant est fort lente, et il grandit encore à l'âge de vingt-deux ans, ce qui porte approximativement sa vie à cent cinquante ans, si les observations de Buffon sur la longévité des animaux sont justes.

Les voyageurs et les historiens ont singulièrement exagéré la grandeur des Éléphants, et particulièrement de celui des Indes. Leur taille ordinaire est de 6 pieds 6 pouces à 7 pieds et 1/2, pour les femelles, et pour les mâles de 8 à 9 pieds. Le plus grand qu'ait vu M. Corse avait, mesuré sur le garrot, 9 pieds 7 pouces français (10 pieds 6 pouces anglais); sa longueur, du front à l'origine de la queue, était de 14 pieds 9 pouces. Ce qui a pu tromper les voyageurs sur les dimensions de cet énorme animal, c'est que les Indiens, sur ce

point, aiment beaucoup à exagérer par vanité. Si l'on s'en rapportait à eux, ils seraient du double plus grands, et ils mentent ainsi pour faire honneur à leur sultan, à leur rajah ou à leur nabab. La grandeur requise par la compagnie des Indes est de 6 pieds et 1/2 de France, au moins, mesurés sur le garrot. Au milieu du dos, les Éléphants sont plus élevés, parce qu'ils ont la colonne vertébrale très arquée ; mais cette courbure diminue peu à peu avec l'âge ; et quand le dos est plat ou presque plat, c'est un signe auquel on reconnaît qu'ils sont très vieux.

A l'état sauvage, les Éléphants vivent en grandes troupes et n'habitent que les forêts les plus solitaires des contrées chaudes de l'Asie, des grandes îles de l'archipel Indien, du midi et de l'orient de l'Afrique. Lorsqu'ils se croient menacés de quelque danger, on dit que les vieux mâles marchent à la tête du troupeau, et les femelles à la suite avec leurs petits. Ils n'attaquent jamais l'homme ni les animaux; car, vivant exclusivement d'herbes et du feuillage des arbrisseaux, ils n'ont nulle raison pour commencer une lutte inutile ; mais s'ils sont attaqués, ils se défendent avec la fureur du désespoir, et alors ils deviennent terribles, tant que durent leur peur et leur colère. Une fois pris et apaisés par quelques bons traitements, ils deviennent doux et soumis, et il ne faut que quelques jours pour les habituer à la captivité et à une obéissance passive. Du reste, toute l'éducation qu'on leur donne consiste à les faire plier les jambes pour recevoir leur cavalier ou un fardeau, à obéir à la voix de leur mahoud, et surtout à son crochet aigu quand il les tire par l'oreille. La compagnie s'en sert pour transporter du bois et tous les fardeaux très pesants; quelquefois aussi on les attèle à des voitures, et dans ce cas on leur passe une grosse corde autour du cou et servant de collier; de chaque côté de ce collier l'on noue une autre corde dont une extrémité va s'attacher à la voiture.

On chasse les Éléphants de diverses manières, selon le pays. Dans quelques endroits on les poursuit avec des Éléphants privés, accoutumés à cela, et les plus légers à la course. Lorsqu'ils en ont atteint un, le chasseur lance avec beaucoup d'adresse un nœud coulant en grosse corde, de manière que l'animal sauvage se trouve pris par un pied. Il tombe alors ; on le charge de liens avant qu'il ait eu le temps ou la possibilité de se relever, puis on l'attache entre deux forts Éléphants privés qui le battent à coup de trompe s'il fait le récalcitrant, et le forcent à marcher avec eux jusqu'à l'écurie. A Ceylan, une chasse aux Éléphants est une chose fort importante. Le gouvernement rassemble un grand nombre d'Européens et de Chingulais, qui se rendent dans la forêt habitée par ces animaux. Tous ces traqueurs forment une vaste enceinte, et ils en rétrécissent la circonférence en avançant et poussant de grands cris. Les Éléphants, effrayés, n'ont qu'un côté pour fuir, et là se trouve la keddah dans laquelle on les force à entrer. Cette keddah n'est rien autre chose qu'une grande enceinte de pieux se terminant en une sorte de goulot étroit dans lequel, une fois entré, l'Éléphant ne peut plus se retourner. Pour les forcer à y entrer on redouble de cris et l'on fait briller à leurs yeux des torches allumées; alors leur épouvante redouble, et ils se précipitent dans le piége, qui se referme sur eux. On en prend quelquefois ainsi jusqu'à 100 et même 130, qui se vendent, pour la plupart, à Jaffanapatnam, pour les princes de la côte de Coromandel. Le premier soin, après la capture, est de les apprivoiser. On y parvient en plaçant un ou deux Éléphants domestiques auprès de l'issue, par où l'on fait sortir les Éléphants sauvages et en les liant ensemble comme je l'ai dit. La faim d'une part, et de l'autre les coups de trompe de leurs dociles compagnons, leur ont bientôt inspiré la même docilité. On les conduit alors dans un endroit pavé, et un homme monté sur un Éléphant privé les mesure avec une longue règle et détermine au juste leur taille. On examine ensuite attentivement le corps de l'animal; on fait son signalement sans oublier les défauts qui peuvent le déprécier, car la valeur de chacun d'eux varie selon leur taille et leur qualité. En 1778, un Éléphant apprivoisé se vendait communément deux cents rixdales ; mais quand il avait quelque défaut, soit la queue coupée, l'oreille arrachée, ou un ongle de moins au pied, chacun de ces défauts diminuait sa valeur de 50 et même de 80 rixdalles. Ceux qui sont grands, parfaitement beaux et exempts de

tout défaut, allaient de 500 à 1000 rixdales.

Un livre très singulier, intitulé le *Miroir ou les Institutes de l'empereur Akbar* (traduit du persan en anglais par Francis Gladwin) traite de plusieurs manières de chasser aux Éléphants. La première, nommée *kehdeh*, consiste à les traquer avec de la cavalerie et de l'infanterie, à battre de la caisse et sonner de la trompette, de manière à effrayer ces animaux. On les poursuit jusqu'à ce que leurs forces soient épuisées. Alors un chasseur adroit leur jette un lacet au cou, et on les attache au pied d'un arbre. On amène à côté d'eux un Éléphant privé qui les a bientôt apprivoisés et accoutumés à l'obéissance. La chasse nommée *tchourkedeh* consiste à chercher dans les bois les Éléphants sauvages. Le chasseur est monté sur un Éléphant privé et a soin de se cacher. Dès que son animal en attaque un autre, le chasseur lui jette un lacet. — La chasse nommée *guedd* consiste à faire tomber l'Éléphant sauvage dans une fosse couverte de gazon, et on y parvient en paraissant tout à coup et faisant beaucoup de bruit. La faim l'a bientôt réduit et rendu fort traitable. La chasse nommée *barferakh* consiste à entourer d'un fossé profond l'endroit où les Éléphants ont coutume de se réunir en certaines saisons. On ne laisse qu'une entrée avec une porte que l'on ferme avec une corde. On disperse de la nourriture dans l'enceinte et tout alentour, afin d'attirer les Éléphants. Lorsqu'ils sont entrés, les chasseurs sortent de leurs retraites et tirent les cordes pour fermer la porte. Quelquefois les Éléphants, furieux, essaient de la briser, mais alors on allume du feu et l'on fait grand tapage. Ces animaux courent de tous côtés jusqu'à ce que leurs forces soient tout-à-fait épuisées. On les laisse sans nourriture pour que la faim les familiarise, et l'on attache des Éléphants privés autour de leur enceinte, afin d'achever de les apprivoiser. Sa majesté (le grand mogol Akbar) a imaginé une chasse nouvelle : on attache une troupe d'Éléphants mâles dans un lieu où ils forment un cercle; on conduit les femelles dans une autre place, mais non hors de la portée de leur vue. Alors des traqueurs apostés poussent des cris de tous les côtés; les Éléphants sauvages courent pour se réunir aux femelles, que l'on dresse à ce manége; elles entrent dans l'enceinte formée par les Éléphants privés; ils les suivent et se trouvent pris sans opposer la moindre résistance.

Tout ce que nous venons de dire sur la chasse de ces animaux ne s'applique qu'à l'Éléphant de l'Inde. Je ne sais pourquoi les Hollandais donnent le nom de *Zielen kooper* (vendeurs d'âme) à ceux dont ils se servent pour apprivoiser les autres.

Les Éléphants en captivité sont très friands de fruits de Bananier; ils mangent aussi beaucoup de noix de coco, qu'on leur donne cassées ou entières; mais leur nourriture ordinaire consiste en foin, en paille, en riz cru ou cuit mêlé avec de l'eau, et quelquefois assaisonné avec du sucre, en pain, en feuilles d'arbres, et particulièrement de sagoutier, etc. Ce qu'il y a de singulier, c'est qu'on les habitue avec une extrême facilité à boire du vin, de l'eau-de-vie, de l'arack et autres liqueurs spiritueuses, tandis que jamais on n'a pu en déterminer un seul à goûter de la chair.

Beaucoup d'auteurs ont publié sur les Éléphants des monographies spéciales, offrant toutes quelques faits intéressants mêlés à de nombreuses erreurs. Les plus remarquables, sans compter le Mémoire de M. Deleuze sur deux de ces animaux qui ont vécu à Paris, sont : *Tractado del Elefante y de sus calidades*, par Christoval d'Acosta; Burgos, 1578. — *Hist. Elephanti*, par Joach. Prætorius; Hamb., 1607. — *Disp. de Elephanto*, par Balth. Stolberg; 1665. — Dissert. : *Elephas*, par Y. Phil. Oheim; Leips., 1652. — *Elephantographia curiosa*, G. Christ. P. de Hartenfelss; Leips., 1723. — *Dissert. de Elephante*, par G.-Christ Sturm; Altorf, 1696. — Le très bon Mémoire de M. Corse, déjà cité; et enfin d'excellentes descriptions insérées par G. Cuvier dans son ouvrage sur les ossements fossiles.

Nous ne nous amuserons pas ici à répéter, même pour les réfuter, les contes puérils que l'on a débités sur les Éléphants, tels que leur danse sur la corde; la leçon qu'ils étudiaient la nuit; la sensibilité de l'un d'eux qui lui fit adopter l'enfant d'un cornac qu'il avait tué; la vengeance d'un autre contre un peintre, un tailleur, etc. Toutes ces niaiseries se réfutent d'elles-mêmes. Nous allons passer à l'histoire des espèces.

1° Le MAMMOUTH, *Elephas primogenius*,

Blum. Je dois citer, à propos de cette espèce, les faits les plus extraordinaires que l'on connaisse en histoire naturelle. En 1799, un pêcheur toungouse trouva sur les bords de la mer Glaciale, dans une masse de glace, le corps d'un Éléphant, qui ne fut entièrement dégagé, par la fusion du glaçon, que sept ans après, et il vint échouer à la côte, où il fut recueilli par le naturaliste Adam, qui le fit transporter au musée de Saint-Pétersbourg. Les Yakoutes, habitants des environs, en avaient dépecé les chairs pour nourrir leurs Chiens, et les Ours blancs l'avaient aussi mutilé. Néanmoins le squelette était encore entier, à l'exception d'un pied de devant. L'épine du dos, une omoplate, le bassin et trois membres étaient encore réunis par leurs ligaments et des portions de peau. La tête était couverte d'une peau sèche; une des oreilles, bien conservée, était garnie d'une touffe de crins. On distinguait encore la prunelle de l'œil; le cerveau desséché existait dans le crâne. Le cou était garni d'une longue crinière; la peau était couverte de crins noirs et d'une laine ou bourre rougeâtre. On retira, en outre, plus de 30 livres pesant de poils et de crins que les Ours blancs avaient enfoncés dans le sol humide en dévorant les chairs.

Sur les bords de l'Alaseia, qui se jette dans la mer Glaciale, à l'est de l'Indigirska, un autre Éléphant tout entier fut découvert par Sarytschew (*Voyage au nord-est de la Sibérie*). Il était debout, et couvert de sa peau encore couverte de longs poils; une érosion du fleuve l'avait dégagé.

Au Muséum d'histoire naturelle de Paris, on possède un morceau de peau et des mèches de crin, avec des flocons de laine d'un troisième Éléphant trouvé entier sur les bords de la mer Glaciale. Enfin, quelques îles de cette mer, situées vis-à-vis les rivages ou gisaient ces cadavres, sont si remplies de leurs débris, que, dans quelques endroits, le sol est un mélange de sable, de glace et d'ossements de Mammouths.

Maintenant, faisons un rapprochement très curieux. On trouve dans les Mémoires des missionnaires de la Chine (tom. IV, pag. 481) : « Selon les observations de physique de l'empereur Kanghi, le froid est extrême et presque continuel sur la côte de la mer du Nord, au-delà du Tai-tang-Kiang. C'est sur cette côte qu'on trouve le Fan-chou, animal qui ressemble à un Rat, mais *qui est gros comme un Éléphant*. Il habite dans les cavernes obscures, et fuit sans cesse la lumière; *on en tire un ivoire* qui est aussi blanc que celui de l'Éléphant, mais plus facile à travailler, et qui ne se fend pas. Sa chair est très froide et excellente pour rafraîchir le sang. L'ancien livre *Chou-King* parle de cet animal en ces termes : Il y a dans le fond du Nord, parmi les neiges et les glaces qui couvrent ce pays, un Rat qui pèse plus de 1,000 livres; sa chair est très bonne pour ceux qui sont échauffés. »

De ces citations, je ne veux rien déduire ici pour la géologie; car tous les bons esprits concluront, selon les simples règles du bon sens, que le Mammouth a vécu dans un temps bien postérieur à celui où les géologues placent leur grande catastrophe du globe, si catastrophe il y a. Mais ne pourrait-on pas se demander si le Fan-chou de l'empereur Kanghi ne serait pas le Mammouth, et si, dans ce cas, ce monstrueux animal n'existerait pas encore dans quelque coin retiré et inaccessible du globe? Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on ne me fera jamais comprendre comment on a pu nourrir des Chiens, en 1806, avec la chair d'un animal mort avant les temps historiques; c'est-à-dire il y a 5 à 6000 ans; et s'il fallait ici donner des raisons de mon incrédulité, elles ne me manqueraient pas.

Quoi qu'il en soit, le Mammouth diffère essentiellement des Éléphants vivants par sa longue crinière, par son corps entièrement couvert d'un poil doux, laineux, long de 9 à 10 pouces, roussâtre, recouvert par dessus d'une seconde robe de poils rudes et grossiers, noirâtres, et longs de 18 pouces. Ce caractère seul prouve qu'il était organisé pour vivre dans les régions les plus froides, et que, sous ce rapport comme sous celui de ses mœurs, il n'avait que peu de chose de commun avec les espèces d'aujourd'hui. Son crâne était allongé; son front concave; les alvéoles de ses défenses étaient fort longues, et les défenses elles-mêmes étaient beaucoup plus grandes que celles de l'Éléphant d'Afrique, plus courbes, et la pointe un peu rejetée en dehors. La mâchoire inférieure était obtuse, à mâchelières plus-

larges, parallèles, et marquées de rubans plus serrés.

Les ossements fossiles de cette espèce se trouvent dans tout le nord de l'Asie, de l'Europe, et même de l'Amérique. Ils sont plus rares dans les contrées tempérées de ces trois parties du globe; mais cependant on en trouve encore en Italie, et jusqu'en Espagne. Probablement qu'en Europe, la Méditerranée lui servait de limite. Nulle part ces ossements ne sont plus abondants qu'en Sibérie, et il est remarquable qu'on les trouve constamment dans les plaines, et jamais dans les chaînes de montagnes un peu élevées. De ceci, et de diverses autres observations qu'il serait trop long de citer ici, on peut déduire que le Mammouth était un animal propre aux contrées les plus froides, vivant dans les plaines, et particulièrement sur les bords des fleuves, des lacs, des marais et de la mer. Il devait nager avec beaucoup de facilité et longtemps, afin de pouvoir passer d'une île à une autre. Il devait se nourrir de Roseaux, de Lichens, et de jeunes pousses de Bouleaux, d'Aunes, de Saules, etc. Ce genre de nourriture et son anatomie prouvent que cet animal, de la grandeur de l'Éléphant des Indes, était paisible, doux de caractère, mais sauvage, et fuyant les lieux habités par les hommes, si, toutefois, l'homme avait déjà envahi le Nord dans son temps. Le reste de son histoire sera plus savamment traité par un de nos collaborateurs, M. Laurillard, à l'article *Éléphant fossile*.

L'Éléphant d'Afrique, *Elephas Africanus*, G. Cuv.; le *Naghe* des Abyssins; le *Manzao* ou *Manzo* du Congo; le *Coa* des Hottentots. Il est, quoi qu'on en ait dit, aussi grand que le suivant, et peut-être plus grand. Ses dents mâchelières sont marquées de losanges sur leur couronne; il a la tête ronde, le front convexe; ses oreilles sont très grandes et lui couvrent toute l'épaule; il n'a que trois sabots aux pieds de derrière, au lieu de quatre; mais ce caractère me paraît avoir encore besoin d'être confirmé par un plus grand nombre d'observations. Les défenses sont généralement très grandes, et les femelles en sont aussi bien pourvues que le mâle. Cependant il paraîtrait, selon Cowper Rose (*Esquisses sur l'Afrique méridionale*), que, sous le nom de *Koescops*, les Hollandais du cap de Bonne-Espérance désignent une race de ces animaux manquant de défenses, et qu'ils disent plus méchants que les autres.

Cette espèce habite toute l'Afrique méridionale, depuis le Sénégal jusqu'au Cap, toute la partie occidentale jusqu'en Abyssinie, et probablement la plus grande portion de l'Afrique intérieure. Des voyageurs disent que dans les montagnes d'Afnoo, sur sur le cours du Niger, on trouve une sorte d'Éléphants rouges très féroces. Il est croyable que cette couleur leur vient de la terre dans laquelle ils se vautrent, et dont ils aiment à se saupoudrer le corps lorsqu'elle est réduite en poussière.

Ces animaux vivent ordinairement en troupe plus ou moins nombreuse; mais cependant il y en a aussi quelques uns qui ont une vie solitaire, et que les Hollandais désignent par le nom de Rôdeurs. Il paraît qu'autrefois les Éléphant étaient beaucoup plus communs aux environs du Cap qu'aujourd'hui. « Le chasseur Bota, dit Thunberg (*Voyage au Japon*), m'apprit que dans sa jeunesse les Éléphants venaient en troupes jusque dans les environs du Cap, de manière qu'on pouvait en tuer en se promenant. Il en abattait régulièrement quatre ou cinq par jour, quelquefois douze ou treize; enfin il lui est arrivé plusieurs fois d'en tuer vingt-deux dans la même journée. Il n'y a guère que les bons tireurs qui vont à la chasse des Éléphants, parce qu'il faut que l'animal tombe du premier coup : aussi le chasseur vise-t-il toujours à la poitrine. Les balles doivent être composées de trois quarts de plomb et d'un quart d'étain, pour leur donner plus de solidité; elles pèsent un quarteron. Je n'ai pas besoin de dire qu'un fusil de ce calibre est d'un poids considérable. »

En Afrique, comme on ne chasse aux Éléphants que pour avoir leurs défenses, et dans quelques parties, pour se nourrir de leur chair, on ne cherche pas à les prendre vivants; et, lorsqu'on ne les tue pas avec le fusil ou des flèches empoisonnées, on se borne à creuser des fosses dans lesquelles ils tombent et se tuent sur un pieu affilé. On dit que cette espèce est plus farouche, plus féroce que celle de l'Inde; mais cette assertion est tout-à-fait dénuée de fondement. Ce qu'il y a de certain, c'est que la ménagerie

de Paris a possédé plusieurs de ces animaux, et que ce sont toujours ceux de l'Inde qui se sont montrés plus méchants, plus indociles que ceux d'Afrique.

L'Éléphant de l'Inde, *Elephas indicus*, G. Cuv.; *Elephas maximus*, Lin.; l'*Éléphant*, Buff.; le *Phil* de l'Indoustan, la Perse, etc.; le *Bosare*, dans l'Yémen. Ses dents mâchelières sont marquées de rubans ondoyants sur leur couronne; il a la tête allongée, le front concave; le sommet de sa tête s'élève en sorte de double pyramide; ses oreilles sont petites comparativement à celles du précédent; ses pieds de derrière ont quatre sabots au lieu de trois; enfin ses défenses sont plus petites. Généralement sa peau est moins brune.

On prétend que cette espèce est encore employée à la guerre dans certaines parties reculées de l'Asie, et cela est vrai, mais seulement pour porter les bagages, et l'on a grand soin de les tenir assez loin du champ de bataille pour qu'ils ne puissent pas s'effrayer. Cet animal est fort timide, et rien ne peut l'empêcher de prendre la fuite s'il soupçonne le moindre danger. La rencontre d'un Tigre, d'un Lion, ou simplement l'odeur d'un de ces grands Carnassiers, lui inspire une terreur qui le rend tout-à-fait indocile et même dangereux, à moins qu'il ne se voie soutenu par plusieurs autres Éléphants ou par un grand nombre de chasseurs. On a tant parlé, dans les journaux et les revues, de chasse au Tigre faite avec des Éléphants, que nous devons citer ici un fait authentique rapporté par M. Corse. « En juin 1787, *Jâtra-Mungul*, Éléphant mâle pris l'année précédente, voyageait en compagnie avec plusieurs autres, et portait une tente avec quelques bagages. Nous allions à Chittigong. Ayant passé sur les traces d'un Tigre, ce dont les Éléphants s'aperçoivent fort bien à l'odorat, il s'effraya, et, en dépit des efforts de son conducteur, se sauva dans les bois. Le conducteur se tira d'affaire en s'accrochant lestement à une branche, pendant que l'animal passait près d'un arbre. L'Éléphant se sentant libre se débarrassa de son fardeau. » J'ajouterai que dix-huit mois après il fut repris dans le même piége où il avait déjà été pris la première fois.

Quoique très massif, l'Éléphant marche fort vite, ce qu'il doit à la longueur de ses enjambées. Son allure ordinaire est un pas plus ou moins allongé; dans ce cas, un homme a beaucoup de peine à le suivre, et il peut faire 20 à 25 lieues dans un jour. Sa course consiste en un trot assez vif, qu'un bon Cheval peut à peine suivre au galop. Mais quand il est fort effrayé, ou dans d'autres circonstances, il prend fort bien le galop, quoi qu'en aient dit certains voyageurs, et il est peu d'habitants de Genève qui n'en aient malheureusement été témoins il y a peu d'années, lorsque les Genevois furent obligés de tuer à coups de canon un de ces animaux furieux qui, s'étant échappé d'une ménagerie, bouleversait leur ville.

L'Éléphant des Indes offre plusieurs variétés. Par exemple, ceux de l'Indo-Chine sont plus grands que ceux de l'Indoustan, et le muséum de Saint-Pétersbourg en possède un qui a 16 pieds 1/2 de hauteur. La peau est ordinairement d'un gris tacheté de brun, et les défenses atteignent presque la longueur de ceux d'Afrique. Ceux des îles de la Sonde, des Célèbes, de Ceylan, etc., diffèrent assez entre eux pour être reconnus par un mahoud exercé. Partout on en trouve, mais fort rarement, qui sont attaqués d'albinisme, et ils ne forment pas une variété constante. Ces Éléphants blancs jouissent d'une grande vénération dans les Indes, et particulièrement chez les Siamois et les Péguans, qui les regardent comme les rois de leur espèce, et les traitent en conséquence.

On trouve l'Éléphant des Indes dans une grande partie de l'Asie orientale et méridionale, et dans les grandes îles qui l'avoisinent. Je terminerai cet article en me demandant si, dans les Éléphants qui vivent aujourd'hui, il existe réellement deux espèces, ce qui me paraît fort douteux, surtout si l'on donne au mot espèce la même acception que lui donnaient Linné, Buffon et d'autres grands naturalistes. (Boitard.)

ÉLÉPHANT FOSSILE. *Elephas primigenius*, Blumenb. paléont. — Des défenses, des dents molaires et des os de ce grand Mammifère, nommé *Mammouth* par les Sibériens, se trouvent en extrême abondance dans les couches superficielles, dites terrains meubles, de tous les climats. Ces ossements, pris d'abord pour des os humains, ont préoccupé les esprits dans tous les temps, et ont donné lieu aux prétendues découvertes

de tombeaux de géants dont parlent les auteurs de l'antiquité et du moyen-âge, et aux fables des Tartares et des Chinois, qui supposent que ces os proviennent d'un animal souterrain vivant à la manière des Taupes, et qui meurt aussitôt qu'il voit les rayons du soleil ou de la lune. Lorsque plus tard ils furent reconnus pour ce qu'ils sont en effet, on pensa que ceux qui avaient été trouvés dans les pays fréquentés par les Macédoniens, les Carthaginois et les Romains provenaient des Éléphants amenés par ces peuples. Mais quand les savants eurent constaté que ces débris existent en plus grand nombre dans le Nord que dans le centre et le Midi, ils cherchèrent une autre explication de ce fait, et l'attribuèrent au refroidissement de la terre, qui avait forcé ces animaux à se retirer successivement dans des contrées plus chaudes. Enfin la découverte d'Eléphants entiers, recouverts de leur chair et de leur peau non putréfiées, conservés jusqu'à nos jours dans les glaces de la Sibérie, fit supposer que ces cadavres avaient été transportés des montagnes voisines de l'Inde, par les fleuves qui se rendent à la mer Glaciale.

Aujourd'hui, la comparaison de ces os, faite par Cuvier avec ceux des Éléphants actuels, a démontré que l'Éléphant fossile était une espèce distincte, plus voisine cependant de l'Éléphant des Indes que de l'Éléphant d'Afrique. Sa taille était plus élevée, ses molaires avaient un plus grand nombre de lames, ses défenses, plus grandes, étaient implantées dans des alvéoles plus longs, et il était couvert, du moins dans le Nord, d'une laine grossière et rousse, et de longs poils raides et noirs qui lui formaient une crinière le long du dos, toison qui lui permettait de vivre dans des climats froids.

Quoique le refroidissement graduel de la terre soit généralement admis aujourd'hui, il est très difficile d'expliquer la présence de ces grandes masses de chair conservées dans la glace, à moins d'admettre un refroidissement subit, qui aurait succédé à une température suffisamment élevée pour que les contrées habitées par ces Éléphants pussent produire les végétaux nécessaires à leur subsistance, car l'extrême promptitude avec laquelle la putréfaction s'empare de ces animaux dès qu'ils sont morts, ne permet point de penser que leurs cadavres aient été amenés de loin.

On trouve des dents et des os d'Éléphants dans presque toute l'Europe, dans le nord de l'Asie et dans les deux Amériques. En Sibérie ils y sont si nombreux, et le climat en a tellement bien conservé l'ivoire, qu'il peut encore être travaillé, et qu'il est devenu un objet de commerce. Dans les premières années de ce siècle, un pêcheur tongouse trouva un Éléphant entier sur les bords de la mer Glaciale, dont la chair a pu être mangée par les Chiens et les animaux sauvages, et l'on assure qu'il vient d'en être découvert un autre à peu de distance du premier.

Cuvier n'a admis qu'une espèce d'Éléphant fossile, l'*El. primigenius;* mais les paléontologistes actuels en ont établi plusieurs autres que nous ne ferons que nommer :

L'*El. minimus* et l'*El. meridionalis*, par M. Nesti.

L'*El. proboletes*, l'*El. campylotes*, l'*El. kamensis*, l'*El. panicus*, l'*El. pigmœus*, par M. Fischer.

L'*El. africanus priscus*, par M. Goldfuss.

L'*El. macrorhynchus*, par M. Morren.

M. de Blainville, dans son *Ostéographie des Gravigrades*, n'admet point toutes ces espèces; et il pense même qu'il est encore à peu près impossible de démontrer que l'Éléphant fossile diffère spécifiquement de l'Éléphant des Indes.

Divisant le genre Éléphant en Éléphants lamellidontes et en Éléphants mastodontes, il donne comme une espèce distincte de la première division, sous le nom d'*El. latidens*, les deux espèces de Mastodontes des Indes que M. Clift a décrites dans les *Trans. géol.*, et qu'il a nommées *Mastodon latidens* et *M. elephantoides*. *Voyez* MASTODONTE.

(L....D.)

ÉLÉPHANT DE MER. MAM. — Noms vulgaires du Morse et du Phoque à museau ridé.

ELEPHANTOPUS (ἐλέφας, éléphant; πούς, pied). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Vernoniacées, établi par Linné (*Gen.*, n° 997) pour des plantes herbacées, annuelles, droites et originaires de l'Amérique tropicale, très rares dans la Caroline; à feuilles alternes, sessiles; capitules solitaires à l'extrémité des rameaux,

réunis en corymbe ou axillaires, et formant un épi interrompu. Une espèce, l'*E. scaber*, est répandue dans toutes les parties tropicales de l'Ancien-Monde. Le nombre des espèces de ce genre est de 13; 5 en ont été distraites par De Candolle pour composer les genres *Elephantosis* et *Distreptus*.

ELEPHANTUSIA, Willd. BOT. PH.—Syn. de *Phytelephas*, Ruiz et Pav.

ELEPHAS. MAM. — Nom scientifique de l'Éléphant.

ELEPHAS, Tournef. BOT. PH. — Syn. de *Rhinanthus*, Bieberst.

ELEPHASTOMUS (ἐλέφας, éléphant, στόμα, bouche). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, établi par Mac-Leay (*Horæ entom.*, édit. Lequien, p. 34), qui le place parmi les Géotrupides. Ce g., dans la méthode de Latreille, appartient à la tribu des Scarabéides arénicoles; il est fondé sur une seule espèce, originaire de la Nouvelle-Hollande, et nommée par Schreiber, *Scarabœus proboscideus* (*Trans. Linn. soc.*, vol. VI, p. 189). Ainsi que l'indiquent ses noms générique et spécifique, cette espèce se fait remarquer par la forme de son chaperon, dont le milieu se prolonge en une corne grêle de la longueur de la tête, dirigée en avant parallèlement au plan de position, et se courbant un peu à son extrémité où elle s'élargit et se bifurque. Du reste, cet insecte, d'un noir ferrugineux, a la physionomie d'un Géotrupe, et il est de la grosseur du *Typhæus*. (D.)

ELETICA (εἰλητικός, rampant). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Vésicants, établi par M. le comte Dejean sur une seule espèce (*Lytta rufa* Fab.) du Sénégal, et qu'il place immédiatement après le g. *OEnes* de Latreille, dans son dernier Catalogue. (D.)

ELETTARIA (*Elettari*, nom indien de cette plante). BOT. PH. — Genre de la famille des Zingibéracées, établi par Rheede (*Malab.*, XI, 9, t. 4, L.) pour des plantes herbacées des Indes tropicales, ayant le port des *Amomum*; à inflorescence radicale en épi bractéé plus ou moins lâche. On trouve dans nos pharmacies le fruit de l'*E. cardamomum*, connu sous le nom de Cardamome du Malabar, ou Amome en grappes. Il forme des coques isolées, quelquefois rassemblées sur un pédoncule commun, de la grosseur d'un grain de raisin, à odeur pénétrante, et d'une saveur âcre et piquante qui disparaît peu à peu quand il vieillit. On l'emploie au même usage que le Cardamome.

ÉLEUSIS (nom mythologique). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, fondé par M. de Castelnau (*Étud. ent.*, p. 131), sur une seule espèce, originaire de Madagascar, qu'il nomme *tibialis*, et qu'il place dans la tribu des Oxytélides, entre les g. *Leptochirus* de Germar, et *Piestus* de Gravenhorst. M. Erichson, qui n'a pas vu ce g. en nature, le rapporte, d'après sa description, à sa tribu des Piestines.

ÉLEUSINE (nom mythologique). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées Chloridées, établi par Gærtner (I, 8, t. 1) pour une graminée annuelle répandue dans toutes les parties tropicales du globe, à feuilles planes; à épis digités-fasciculés, ou épillets unilatéraux. Le type de ce genre, qui renferme un petit nombre d'espèces, est l'*Eleusina corucana*, dont les graines, globuleuses, et de la grosseur d'un grain de millet, servent dans l'Inde à la nourriture du bas peuple, et sont d'une grande ressource quand le riz a manqué.

ELEUTHÉRATES. *Eleutherata* (ἐλεύθερος, libre). INS. — Fabricius dont la classification repose principalement sur les modifications de la bouche, donne ce nom à une grande division de la classe des Insectes, et la caractérise ainsi : mâchoire nue, libre, portant des palpes. Mais ce signalement, loin d'être exclusif, peut s'appliquer à tous les Insectes mâcheurs, comme le fait observer Latreille. Quoi qu'il en soit, cette division correspond exactement à l'ordre des Coléoptères fondé par Linné, et adopté aujourd'hui par tous les entomologistes. *Voy.* ce mot. (D.)

ELEUTHERIA, Palis. de Beauv. (ἐλευθέρια, liberté). BOT. CR. — (Mousses.) Synonyme de *Neckera*, Hedwig. *Voy.* ce mot. (C. M.)

ÉLEUTHÉRIÉES. *Eleutherieæ* (ἐλεύθερος, libre). BOT. CR. — C'est le nom par lequel Gaillon, dans son travail sur les Némazoaires (*Ann. sc. nat.*, *Janv.* 1834, p. 49), désignait ceux de ces animaux-plantes dans lesquels les zoadules (*voyez* ce mot) sont libres à l'intérieur de la némate qui les recele *Voyez* encore NÉMATE et DIARTHROSÉES. (C. M.)

ELEUTHERIS (ἐλεύθερος, libre). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, établi par M. le comte Dejean sur une seule espèce originaire de Java, et qu'il nomme *lucidula*. Ce g. est placé par lui dans la famille des Ténébrionites. (D.)

***ÉLEUTHÉRODACTYLES**. REPT. — Genre de Rainettes, dénommé par MM. Duméril et Bibron, mais pour lequel ils adoptent le nom d'*Hylodes*, proposé par M. Tschudi. (P. G.)

ELEUTEROPHYLLES (ἐλεύτερος, libre; φύλλον, feuille). BOT. CR. — (Hépatiques.) M. Bischoff (*De Hepaticis*, 4o *Heidelb.*, 1835) donne ce nom aux Hépatiques caractérisées par une tige munie de feuilles libres et distinctes. On les nomme encore Hépatiques *caulescentes* ou *foliées*. (C. M.)

ÉLEUTHÉROPODES. *Eleutheropoda*. POISS. — Famille établie par M. Duméril dans sa Zoologie analytique et comprenant les g. Rémora et Gobie.

ELEUTHEROPOMES. *Eleutheropoma*. POISS. — Ordre et famille établis par M. Duméril dans sa *Zoologie analytique* pour les Poissons à branchies libres; ils répondent à peu près aux Sturioniens de Cuvier.

ELIÆA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Hypéricinées, établi par Cambessèdes (*Annal. sc. nat.*, XX, 400, tom. 13) pour un arbrisseau de Madagascar à ramilles tétragones; à feuilles opposées, pétiolées, marquées de points pellucides, très entières; à fleurs jaunes, terminales et en cymes. L'unique espèce de ce genre est l'*Hypericum articulatum* de Descourtilz.

ELICHRYSUM. BOT. PH. — *Voy.* HELYCHRYSUM.

***ELICOPIS** (ἑλικῶπις, aux sourcils arqués). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Dasytides, proposé par M. Besser, et adopté par M. Stephens (*a Systematic Catalogue of British Insects*, 1829, p. 136), qui mentionne 4 espèces comme indigènes d'Angleterre, les *E. impressus* Marsh.; *Femoralis?* Illiger *4-pustulatus* F. (*4-maculatus* Ol.), et *apicalis* Steph. Les quatre premiers appartenaient précédemment au genre *Dasytes*. (C.)

ÉLIDE. INS. — Fabricius avait indiqué sous cette dénomination un genre d'Hyménoptères Porte-Aiguillon, qui doit être supprimé; car il a été démontré que les Insectes qui formaient ce groupe ne sont autre chose que des mâles de *Scolia* et de *Myzine*. (E. D.)

***ELIDIPTERA**. INS. — Genre de la famille des Fulgoriens, de l'ordre des Hémiptères homoptères, créé par M. Maximilien Spino'a (*Ann. soc. entom. de France*, VIII, 1829, p. 304), et adopté par MM. Amyot et Serville (*Hist. des Hémipt.*, 526), qui en ont changé le nom en celui de *Helicoptera* (ἕλιξ, enveloppe; πτερόν, aile). Les Élidiptères ont les élytres larges, tombant de chaque côté et enveloppant le corps, très arrondies à leur extrémité, un peu opaques, à longues cellules basilaires, les cellules de l'extrémité allant en se multipliant, à nervures saillantes; le bord externe large, avec quelques nervures transversales vers l'extrémité; ailes presque aussi longues que les élytres. Ce genre comprend 5 espèces, savoir : 3 européennes, 1 du Brésil et 1 du Sénégal. Nous indiquerons seulement l'*Elidiptera advena* Gen., — De Sardaigne. (E. D.)

***ÉLIGMODONTE**. *Eligmodontia* (ἑλιγμός, enroulé; ὀδοῦς, dent). MAM. — Sous-genre de la famille des Rats, établi par F. Cuvier (*Ann. sc. nat.*, 2e série, t. VII, p. 168, pl. 5) pour une petite espèce de Buénos-Ayres ou du Chili qu'il nomme *E. typus*. Il sera question de ses affinités à l'article RAT. (P. G.)

***ELIOMYS** (ἐλειός, loir; μῦς, rat). MAM. — Sous-genre de LOIRS (*voyez* ce mot) proposé par M. A. Wagner (*Mém. Acad. r. de Munich*, t. III, p. 178) pour une espèce nouvelle et pour le Lérot, *Myoxus nitela*. (P. G.)

ELISSUS, Hope. INS. — Syn. sect. de *Circellium*.

ELIONURUS. BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Andropogonées, établi par Willdenow. Il se compose de 5 espèces, toutes originaires de l'Amérique méridionale, et remarquables par leur odeur forte et aromatique. Les fleurs forment un épi terminal; les épillets sont géminés : l'un sessile et biflore, l'autre pédicellé et stérile. La fleur inférieure est neutre, la supérieure est hermaphrodite. La valve inférieure de la lépicène est coriace, bifide, et quelquefois bi-aristée à son sommet; la supérieure est mince, membraneuse et mutique. Les deux valves de la glume sont très minces, sans arête; les paléoles sont tronquées et glabres, et le fruit est nu. (A. R.)

ELISA (nom propre), Gray (*Brit. Plant.*, t. II, p. 282). BOT. CR. — (Phycées.) Syn. de *Calathriæ*, Agardh. *Voy.* ce mot. (C. M.)

ELLÉBORE. *Helleborus* (ἐλλέϐορος, nom grec de l'*H. orientalis*). BOT. PH. — Genre de la famille des Renonculacées-Helléborées, établi par Adanson (*Fam.*, 458) pour des plantes herbacées répandues dans toutes les parties montueuses de l'Europe, à feuilles coriaces, les radicales palmées ou pédatiséquées; à tiges tantôt aphylles et uniflores, tantôt rameuses et feuillues; à fleurs exinvolucrées, penchées, grandes; à calice vert herbacé, blanc ou purpurescent. Les caractères essentiels de ce genre sont : Calice pentaphylle, persistant; corolle à 8 ou 10 pétales; 3 à 10 ovaires uni-loculaires; capsules polyspermes.

L'espèce type de ce genre, qui se compose de 9 espèces, est l'E. NOIR, *H. niger*, plante indigène, vivace; à feuilles grandes, huit ou neuf fois digitées; à tiges écailleuses de 20 à 30 centimètres, donnant de décembre en février de grandes fleurs d'un blanc rosé. On la cultive dans nos jardins, où elle se multiplie par éclats ou par graines donnant des fleurs la troisième année, et produisant des variétés plus ou moins roses.

On emploie en médecine, sous le nom commun d'Ellébore, des agents thérapeutiques appartenant à des familles différentes : l'Ellébore blanc, produit par le *Veratrum album*, plante de la famille des Colchicacées; et l'autre Ellébore, par le genre que nous décrivons ici. L'E. noir, dont les racines nous viennent de l'Auvergne et de la Suisse, est un médicament drastique et diurétique d'une grande violence, et d'une saveur âcre et brûlante, surtout à l'état frais. Le temps le rend peu à peu complétement inerte. On l'administre en poudre à la dose de 10 ou 24 grains; quand c'est en infusion, on en donne le double; sous forme d'extrait ou de teinture, on en donne 15 grains au plus. C'est dans les hydropisies atoniques, dans les paralysies, la chorée, et dans les affections mentales sans phlegmasie, qu'on emploie ce médicament. On lui substitue l'E. vert ou Pied de Griffon, et les racines de *Trollius europæus*, d'*Adonis*, d'*Aconitum napellus*, etc.

Les anciens employaient dans leur thérapeutique, comme un médicament perturbateur, l'E. d'Orient, abondant sur les monts Athos et Olympe, à Delphes, etc. Il jouit de propriétés plus énergiques que l'E. noir; et administré à l'intérieur, il cause une vive irritation de l'estomac. Celui d'Anticyre était le plus estimé. Les philosophes en prenaient souvent pour se rendre plus propres aux travaux intellectuels. Dans la méthode, le g. Ellébore est placé après le g. *Eranthis* et avant le g. *Isopyrum*.

ELLEBOCARPUS. BOT. PH. — *Voy.* ELLOBOCARPUS.

ELLEBORINE. CHIM. — *Voyez* VÉRATRINE.

ELLESCHUS (ἔλλεσχος, qui est bien connu). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, créé par Mégerle, dans le Catalogue de Dahl, sous le nom d'*Ellescus*, et adopté par MM. Dejean, Sturm, Steven et Schœnherr. Ce dernier auteur (*Synonym. gen. et sp. Curculio.*, t. III, p. 320; t. VII, p. 186) y rapporte 3 espèces : 2 originaires de l'Europe centrale et septentrionale, et 1 de la Nouvelle-Hollande. L'*E. bipunctatus* se trouve aux environs de Paris sur le marceau (*Salix caprea*), dont il ronge les feuilles.

Les *Elleschus* sont très petits de taille (3 millimètres de longueur); leur couleur est rougeâtre ou cendrée, leurs élytres offrent deux taches obscures. Ils ressemblent sous quelques points aux *Phytonomus* et aux *Tychius*; ils diffèrent du premier genre par la structure des antennes, et du second par une trompe courte et renflée. (C.)

ELLESCUS, Mégerle. — *Voy.* ELLESCHUS. (C.)

ELLIMIA, Nutt. BOT. PH. — Syn. d'*Oligomeris*, Cambess.

*__ELLIMENISTES__ (ἐλλιμενιστής, batelier, passeur). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Phyllobides, créé par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curculio.*, t. VII, p. 174). L'auteur y rapporte 11 espèces, toutes originaires de l'Afrique australe. L'espèce type, l'*E. pulvinaticollis*, vit sur un *Asparago* et sur la *Cipparide citrifolia*.

Les *Ellimenistes* ont le port des *Sciobius*; ils s'en distinguent par une trompe comprimée, cultriforme en dessus, et quelquefois aplatie et canaliculée dans sa longueur. (C.)

ELLIOTTIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Éricées-Andromédées, établi par Muhlenberg (*Nutt. gen.*, II, *Add.*, p. 252) pour un arbrisseau de l'Amérique du Nord très voisin des *Clethra*, mais encore mal connu ; à feuilles alternes, très entières ; à fleurs terminales et en grappes.

ELLIPSAIRE, Rafinesque. MOLL.—*Voy.* MULETTE. (DESH.)

ELLIPSOCÉPHALE. *Ellipsocephalus.* CRUST. — Genre de la classe des Trilobites, de la famille des Ogygiens, établi par M. Hooker. On n'en connaît qu'une seule espèce : c'est l'E. AMBIGU, *E. ambiguus* Kœnig, pour un Crutacé fossile trouvé dans le Grauwacke, en Bohême. (H. L.).

ELLIPSOIDES. *Ellipsoides.* ARACH. — M. Walckenaër, dans le tom. II de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, p. 104, désigne sous ce nom une grande race de son grand genre *Epeira*, dont les espèces qui le composent ont l'abdomen ellipsoïde et les yeux non portés sur une avance de la tête. Les *Epeira* désignés sous le nom de *fasciata*, *aurelia*, *Latreilla*, *mauricia*, *Luzona*, *fastuola*, *cophinaria*, *argyaspides*, *nitida*, *jucunda*, *fascinatrix*, *accincta*, *appensa*, *affixa*, *cetherea*, *ambitoria* et *ambagiosa* appartiennent à cette race. (H. L.)

ELLIPSOLITE. MOLL. — Ce genre, proposé par Denis de Montfort pour une Ammonite dont les spires sont elliptiques au lieu d'être circulaires, est rapporté par tous les auteurs au g. Ammonite, ce caractère n'ayant pas paru suffisant pour déterminer l'établissement d'une nouvelle coupe générique.

ELLIPSOSTOMES. *Ellipsostoma*, Blainv. MOLL.— M. de Blainville a proposé dans son *Manuel de malacologie*, cette famille non adoptée, pour rassembler un certain nombre de genres, parmi lesquels il s'en trouve de terrestres, de fluviatiles et de marins. (DESH.)

ELLISIA. BOT. PH.—Genre de la famille des Hydrophyllées, établi par Linné (*Gen.*, n. 143) pour des plantes herbacées originaires de l'Amérique boréale, ayant les feuilles inférieures opposées, les supérieures alternes, toutes pinnatiséquées ; les pédoncules inférieurs oppositifoliés, les supérieurs formant une grappe lâche et unilatérale. — Le g. établi sous ce nom par P. Brown est syn. de *Duranta* L.

ELLISIUS, Gray. BOT. CR. — Syn. de *Dasya*, Ag.

***ELLOBIUS** (ἐλλόβιον, inauris). MAM. — M. Fischer (*Zoognos*, tom. III, pag. 72) a nommé *Ellobius* un g. qui comprend les *Batyergues*, les *Spalax*, et d'autres animaux plus ou moins analogues à ceux-ci. C'est une dénomination inusitée. (P. G.)

ELLOBOCARPUS, Kaulf. BOT. CR. — Syn. de *Ceratopteris*, Brong.

***ELLOBUM** (ἔλλοβος, renfermé dans une gousse). BOT. PH.— Genre de la famille des Scrophulariées-Gratiolées, établi par Blume (*Bijdr.*, 747) pour une plante herbacée de Java, radicante, velue ; à feuilles opposées, pétiolées, ovales, dentées en scie ; à grappes axillaires, pauciflores ; à pédicelles fructifères recourbés.

***ELLOPIA** (nom d'une ancienne ville). INS. — Genre de Lépidoptère de la famille des Nocturnes, établi par Treitschke, et adopté en partie par M. Stephens, qui n'y conserve que deux espèces, les *Phal*, *geom. fasciaria*, Linn., et *Neustraria* Berl., Mag. (Hufnagel), en adoptant ce g. dans son entier. Dans notre *Hist. des Lépidopt. de Fr.*, nous lui avons restitué le nom de *Métrocampe* que lui avait donné antérieurement Latreille. *Voy.* ce mot. (D.)

***ELLYCHNIA** (ἐλλύχνιον, lampion). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Lampyrides, établi par M. le comte Dejean, et auquel il rapporte 16 espèces, la plupart inédites, et toutes de l'Amérique. Nous citerons parmi elles les *Ellychnia guttula* et *corrusca* nommées ainsi par Fabricius, et retranchées de ses Lampyres par M. Dejean. (D.)

ELMIGERA, Reich. BOT. PH. — Syn. de *Pentstemon*, Hérit.

ELMIS (ἔλμινς, ver, insecte). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Leptodactyles, établi par Latreille, et adopté par tous les entomologistes. Les Elmis ont le corps ovalaire convexe en dessus et plan en dessous. La tête est petite et enfoncée jusqu'aux yeux dans le corselet : celui-ci est presque carré et rebordé. Les élytres sont légèrement acuminées, embrassent entièrement l'abdomen et cachent deux ailes quelquefois imparfaites. Les pattes sont assez grandes, avec les cuisses oblongues et renflées, et les jambes

allongées, presque cylindriques et sans épines.

Ces insectes sont tous de très petite taille; ils habitent les eaux rapides au milieu des plantes submergées, et sous les pierres. Ils se plaisent surtout dans les racines chevelues et mortes qui flottent entre deux eaux. Leurs mouvements sont moins lents que ceux des *Macronychus* de la même tribu. On en connaît aujourd'hui une vingtaine d'espèces, la plupart d'Europe, et les autres d'Amérique. Le type du g. est l'*Elmis canaliculatus* Gyllenhal qu'on trouve aux environs de Paris. C'est la même espèce que le *Macronychus bituberculatus* de Bonelli. (D.)

*ELMITES. INS.—Nom donné par M. de Castelnau à un groupe de Coléoptères pentamères, dans la famille des Clavicornes, tribu des Leptodactyles, et qui se compose des g. *Potamophilus*, *Elmis*, *Parnus* et *Macrocephalus*. M. Léon Dufour a publié dans les *Ann. des sc. nat.*, 2e série, vol. III, des observations anatomiques et des détails de mœurs très intéressants sur les g. *Elmis* et *Macronychus*. (D.)

ELODEA (ἑλώδης, marécageux). BOT. PH.— Genre de la famille des Hypéricinées-Élodées, établi par Adanson (*Fam.*, II, 443) pour des herbes vivaces, ou des sous-arbrisseaux indigènes de l'Amérique boréale et du littoral méditerranéen, très rares dans l'Europe centrale; à feuilles opposées planes ou roulées sur leur marge, très entières; à stipules nulles; à fleurs axillaires ou terminales, solitaires ou presque en cymes; à pédicelles le plus souvent bibractéolés. L'*Hypericum virginicum* est le type de ce g., qui a été divisé par M. Spach en trois sous-genres: a. *Elodea*; b. *Elodes*; c. *Triadenia*.—Le g. *Elodea* de L.-C. Richard est syn. d'*Udora* Nutt.

ÉLODÉES. *Eelodæ*. BOT. PH.—Tribu de la famille des Hypéricinées (*Voy.* ce mot), ayant le genre *Helodea* pour type. (AD. J.)

ÉLODES (ἑλώδης, de marais). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Cébrionites fondé par Latreille en 1796, dans son *Précis des caractères génériques*, p. 44, et dont le nom a été remplacé depuis par celui de *Cyphon*, donné à ce même g. par Paykull et Fabricius. Mais bien que ce dernier nom ait prévalu dans la majeure partie des collections classées d'après le Catalogue de M. Dejean, nous avons cru devoir restituer au g. dont il s'agit son véritable nom, celui qu'il a reçu de son fondateur. Le g. *Elodes* présentait la plus grande confusion; on doit à M. Guérin-Meneville d'y avoir mis de l'ordre, et d'en avoir fait disparaître les nombreuses erreurs de synonymie qu'il renfermait. Dans la 3e livraison, qui a paru en mars 1842, de son ouvrage intitulé *Species et iconographie des animaux articulés*, etc., il donne les véritables caractères de ce g. appuyés d'une planche qui les représente grossis, et il en décrit 20 espèces *ex visu*, dont 10 d'Europe, 1 d'Afrique et 9 d'Amérique. Nous n'en citerons qu'une qui peut être considérée comme type du g.; c'est l'*Elodes livida*, *Galleruca id.*, Fabr., *Cyphon lividus*, Sahlberg. Cette espèce se rencontre au printemps dans toute l'Europe.

Ces Coléoptères sont de petite taille. Leur corps est ovalaire, un peu bombé, et ressemble assez à celui des Cistiles et des Galéruques, avec lesquelles plusieurs auteurs les ont confondus. Ils sont couverts d'un duvet très facile à enlever. On ne connaît pas encore leurs métamorphoses. Ceux d'Europe vivent sur les plantes et sur les buissons qui croissent sur le bord des rivières et des étangs, dans les prairies et autres lieux humides. Ils se tiennent le plus souvent à l'ombre, et la démarche de la plupart est lente. (D.)

*ÉLODITES. REPT. — Ce sont les Chéloniens qui habitent essentiellement les marais ou les tortues paludines. Nous en avons indiqué les genres d'après MM. Duméril et Bibron, à l'article CHÉLONIENS (t. III, p. 462), et il sera question des plus connues d'entre elles à propos des Emydes. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*ELOMYIE. *Elomyia* (ἕλος, marais; μυῖα, mouche). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par M. Robineau-Desvoidy, et adopté par M. Macquart, qui le range dans la section des Créophiles, sous-tribu des phasiennes. Les Elomyes ont le corps large et déprimé, et la première cellule postérieure de leurs ailes est fermée sans pétiole. M. Macquart en décrit 7 espèces, toutes d'Europe, parmi lesquelles nous citerons seulement l'*Elomyia nebulosa*, Rob. *D. phasia*, *id.* Latr.,

qui se trouve en France sur les fleurs de carotte. (D.)

ELONIUM, Leach. INS. — Synonyme de *Coprophilus* de Latreille et d'Erichson. (C.)

ÉLOPE (ἔλλοψ, nom grec d'un poisson inconnu). *Elops*. POISS. — Genre de l'ordre des Malacoptérygiens abdominaux, famille des Clupes, établi par Linné pour des Poissons ayant la forme générale, les mâchoires et les nageoires des Harengs ; trente rayons au moins aux ouïes ; des dents en velours aux palatins et aux bords des mâchoires ; le ventre tranchant et sans dentelures ; le bord supérieur et l'inférieur de la caudale armés d'une épine plate.

Ces Poissons, dont on ne connaît que deux espèces, sont beaux et argentés ; ils deviennent assez grands; et malgré leurs nombreuses arêtes, on les recherche comme donnant de bon bouillon. La place du g. Élope est entre les Mégalopes et les Butirins.

***ELOPHILA**. REPT. — Synonyme de *Polypedates*, nom d'un g. de Rainettes. (P. G.)

ÉLOPHILE. *Elophilus* (ἕλος, marais ; φιλός, ami). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Brachystomes, tribu des Syrphides, fondé par Meigen et adopté par Latreille, ainsi que par M. Macquart, qui l'écrit mal à propos *Helophilus*. Les Élophiles se rapprochent beaucoup des Éristales, et n'en diffèrent essentiellement que par la palette de leurs antennes plus large que longue, et par un corps généralement moins velu. Plusieurs, par leur livrée, ressemblent à des Hyménoptères de la tribu des Apiaires. Leurs larves, que Réaumur appelle *Vers à queue de Rat* (*Mém. sur les Ins.*, tom. IV, pag. 442), habitent le fond des eaux stagnantes ou corrompues, et sont remarquables par une queue très longue qui leur sert d'organe respiratoire. Cette queue, composée de fibres annulaires et de deux tuyaux rentrant l'un dans l'autre, est susceptible de s'allonger au gré de l'animal ; son extrémité est garnie de cinq faisceaux de poils, et percée de deux trous auxquels viennent aboutir les prolongements de deux grosses trachées contenues dans le corps de la larve. C'est à l'aide de cet organe singulier, dont l'animal tient constamment l'extrémité au-dessus de la surface de l'eau, qu'il se procure l'air nécessaire à sa respiration. Réaumur s'est assuré, en plaçant de ces larves dans un vase, et en augmentant successivement la hauteur de l'eau qui les submergeait, que leur queue ne pouvait s'allonger au-delà de 5 pouces ; passé ce terme, elles quittaient le fond du vase, et s'attachaient à ses parois de manière que le bout de leur queue pût dépasser la surface du liquide.

Ces larves abandonnent l'eau pour s'enfoncer dans la terre au moment de leur transformation en nymphe ; la queue se raccourcit, le corps devient plus gros, et l'enveloppe de la nymphe présente quatre espèces de cornes qui sont pour elle des organes respiratoires. Huit ou dix jours après cette métamorphose, on voit paraître l'insecte parfait.

M. Macquart décrit 7 espèces d'Élophiles, dont 6 d'Europe et 1 du Brésil. Nous citerons la plus commune, celle dont Réaumur a donné l'histoire, *Elophilus pendulus*, Meig., *Musca pendula*, Linn., dont la larve vit dans les eaux bourbeuses, les égouts et les latrines. (D.)

ÉLOPHORIE. *Elophoria* (ἕλος, marais ; φορία, abondance). INS. — Genre de Diptères, fondé par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 156), qui le place dans la famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies, section des Agrides. Il y rapporte 3 espèces, dont une, trouvée par lui aux environs de Paris, a le port de la Mouche domestique. Il la nomme *Elophoria myoidea*. (D.)

ÉLOPHORE. *Elophorus* (ἕλος, marais; φορύω, je corromps). INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Palpicornes, tribu des Hydrophiliens, établi par Fabricius et adopté par tous les entomologistes. Ce sont des insectes de petite taille, de forme ovale, assez allongée, ayant la tête inclinée ; le corselet transversal et rétréci postérieurement, les élytres légèrement bombées, presque parallèles et arrondies à l'extrémité ; leurs cuisses sont un peu renflées leurs jambes grêles, munies de petits éperons, et les antérieures élargies à l'extrémité. Ces insectes, qui habitent les eaux stagnantes, nagent mal et volent rarement ; ils se tiennent ordinairement sur les plantes aquatiques, agitent sans cesse leurs palpes et cachent leurs antennes sous les côtés de la tête, quand ils ne marchent pas. Selon

Schrank, ils se nourrissent de larves d'autres insectes et de dépouilles de grenouilles. Tous sont d'Europe. Parmi les 9 espèces mentionnées dans le Catalogue de M. Dejean, nous citerons comme type du genre l'*Elophorus grandis*, Illig. *aquaticus Fabr*; c'est le *Dermeste bronzé* de Degeer, très commun dans les environs de Paris. (D.)

*ELOPHOS. INS.—Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Phalénites, établi par M. le docteur Boisduval (*Genera et index Method. Lepid.*, p. 199), aux dépens du g. *Gnophos* de Treitschke, dont il se distingue par des antennes pectinées dans le mâle, et le bord des ailes non dentelé. Parmi les 8 espèces dont il se compose, et qui la plupart sont propres aux Alpes, nous citerons l'*Elophos serotinaria*, *Gnophos*, *id.* Treits, qui vole en juillet dans les environs de Digne. (D.)

ELOPS. POISS. — *Voy.* ÉLOPE.

*ELOSIA (ἕλος, marais). REPT.—Genre de Rainettes, établi par M. Tschudi, pour une espèce du Brésil. (P. G.)

ELPHEGEA, Cass. BOT. PH. — Syn. de *Psiadia*, Jacq.

ELPHIDE, Mont. MOLL. — *Voy.* POLYSTOMELLE.

ELPIDOPHORA, Ehrenb. BOT. CR. — Syn. douteux de *Graphiola*, Poit.

ELSHOLTZIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées-Menthoïdées, établi par Willdenow (*Uster Mag.*, II, 5) pour des plantes herbacées ou des sous-arbrisseaux indigènes de l'Inde orientale et de Java, très rares dans l'Asie centrale; à feuilles opposées; à verticillastres multiflores; en épis lâches, grêles et cylindriques, ou bien imbriqués-serrés, épis le plus souvent nombreux, paniculés; fleurs petites. Bentham a divisé ce genre en trois sections: a. *Aphanochilus*; b. *Cyclostegia*; c. *Elsholtzia*. — Le g. *Elsholtzia* de M. Richard est syn. de *Couroupita* Aubl.

ELUTHERIA. BOT. PH. — Le genre ainsi nommé par Patr. Browne rentre dans le *Guarea* de Linné. (AD. J.)

ELVASIA (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Ochnacées-Castelées, établi par De Candolle (*Ann. Mus.*, XVII, 422, t. 20) pour un arbrisseau du Brésil à feuilles alternes, oblongues, entières ou très finement dentées; à stipules petites; à inflorescence en grappes rameuses et terminales; à pédicelles auriculés à la base; à fleurs petites.

*ELVIRA (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, V, 502) pour une plante herbacée de l'Amérique tropicale, annuelle, trichotome; à feuilles opposées, pétiolées, ovales ou oblongues, acuminées, dentées en scie; fleurs axillaires et terminales, monocéphales et subombellées. L'unique esp. de ce g. est le *Milleria biflora* de Linné.

* ELVISURA (anagramme de *Valerius*, d'après MM. Amyot et Serville). INS. — M. Maximilien Spinola (*Hémipt. hétéropt.*, p. 357) a indiqué sous ce nom un genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, groupe des Pentatomites, qu'il caractérise par son canal rostral, atteignant l'extrémité du ventre. Ce groupe, qui n'est généralement pas adopté, a pour type l'*Elvisura irrorata* Spin., qui provient du Sénégal. (E. D.)

ÉLYME. *Elymus* (ἔλυμος, nom grec du *Panicum*). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Hordéacées, établi par Linné (*Gen.*, n° 96) pour des plantes herbacées vivaces, à racine rampante, à feuilles planes, à épis simples ou plus rarement rameux, dont les épillets sont sessiles, et réunis au nombre de deux à cinq sur chaque dent de l'axe. Ces graminées, originaires des parties tempérées de l'hémisphère boréal, sont rares en Amérique au-delà du tropique du Capricorne. Le nombre des espèces de ce g. est de 20 environ. L'*E. arenarius* croît en France dans les endroits sablonneux; il serait utile pour fixer les sables mouvants, par ses racines longues et rampantes.

ELYNA (ἔλινος, branche). BOT. PH. — Genre de la famille des Cypéracées-Élynées, établi par Schroder (*Fl. germ.*, I, 155) pour une plante herbacée vivace, indigène des montagnes granitiques de l'Europe médiane et arctique, à épis linéaires et terminaux. L'*E. spicata* est le type et l'unique espèce de ce g.

*ELYNANTHUS (*Elyna*; ἄνθος, fleurs). BOT. PH. — Genre de la famille des Cypéracées-Schænoïdées, établi par Palisot (*Lestib. Cyperac.*) pour des herbes aphylles ou feuillues, de l'Afrique australe extra-tropicale

et tropicale ; à feuilles raides, étroites ; à gaînes le plus souvent fendues ou larges, ensiformes et équitantes ; à épis latéraux, dont la plupart plus rarement terminaux, fasciculés, paniculés ou en ombelles. M. Nees (*Linn.*, IX, 298) a divisé ce g. en deux s.-g., *Elynanthus* et *Chapelliera*.

*ÉLYNÉES. BOT. PH.— Deuxième tribu de la famille des Cypéracées. *Voy.* ce mot.

ELYSIE. *Elysia*, Riss. MOLL. — Syn. d'Actéon. *Voy.* ce mot. (DESH.)

ELYTRARIA (ἔλυτρον, étui). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées-Nelsoniées, établi par Vahl (*Enumer.*, I, 106) pour une plante herbacée de l'Inde, acaule, à feuilles radicales oblongues, crénelées, velues en dessous ; à épis radicaux ; à bractées opposées, uniflores ; à fleurs petites et bibractéolées. L'unique esp. de ce g. est la *Justitia acaulis* de Linné.

ÉLYTRES. *Elytra* (ἔλυτρον, étui, enveloppe). INS. — On désigne ainsi dans son sens le plus général les premières ailes des Insectes, lorsqu'elles sont ou coriaces comme dans les Dermaptères, les Orthoptères, les Dictyoptères et les Hemiptères, ou cornées comme dans les Coléoptères, où elles participent de la dureté de leur système tégumentaire ; mais elles ne méritent vraiment le nom d'*Élytres* que dans ces derniers où elles servent à la fois d'étui ou de gaîne aux secondes ailes, qui seules sont propres au vol dans ces insectes, et à protéger la partie supérieure de l'abdomen, qui est molle ordinairement, et ne devient dure et cornée que lorsqu'elle n'est pas recouverte par ces appendices, comme dans les Staphylins, les Atractocères, les Molorches ou Nécydales, etc., etc. Nous venons de dire que les secondes ailes dans les Coléoptères sont seules propres à la locomotion aérienne : comment supposer, en effet, que les Élytres, par leur rigidité et leur immobilité pendant le vol, puissent y contribuer? Si, dans ce cas, elles sont de quelque utilité, ce ne peut être que comme parachute ou pour maintenir le corps de l'insecte en équilibre. Ce qui semble prouver, au reste, qu'elles sont plutôt embarrassantes qu'utiles dans l'action du vol, c'est que les Cétoines les tiennent fermées pendant cette action.

Les Élytres présentent dans leur forme, leur contexture et leurs proportions, un assez grand nombre de variations qui ont reçu des dénominations différentes, que nous allons faire connaître. Quant à leurs proportions, elles sont allongées, *elongata*, c'est-à-dire plus longues que l'abdomen ; médiocrement longues, *mediocria*, si leur longueur est égale à la sienne ; *abbreviata*, *abdomine breviora*, lorsqu'elles sont plus courtes que lui ; très courtes, *brevissima*, quand elles sont réduites à de simples moignons. — Quant à leur contexture, on observe qu'elles sont coriaces ou de la consistance du parchemin, *coriacea*, comme dans les Orthoptères ; moitié coriaces et moitié membraneuses, *semi-coriaces*, comme dans les Hémiptères ; crustacées ou cornées, *crustacea vel cornea*, comme dans les Coléoptères ; flexibles, *flexibilia*, lorsqu'elles reviennent sur elles-mêmes après avoir été comprimées ; molles, *mollia*, lorsqu'elles cèdent facilement à la pression, et ne sont pas élastiques. Quant à la forme, les Élytres sont linéaires, *linearia*, c'est-à-dire très étroites et d'égale largeur dans toute leur longueur ; croisées, *cruciata*, lorsque l'une passe obliquement sur l'autre en croisant sa direction ; en recouvrement ou incombantes, *incumbentes*, quand elles ont leurs bords internes l'un au-dessus de l'autre ; inclinées ou penchées, *deflexa*, lorsqu'un des bords, l'interne est plus élevé que le bord externe ; dilatées, *dilatata*, quand elles s'étendent par une expansion latérale plus ou moins prononcée (G. Mormolyce) ; amincies, *attenuata*, lorsqu'elles vont en se rétrécissant de la base au sommet ; gibbeuses, *gibbosa*, quand elles sont relevées en une bosse plus ou moins prononcée ; convexes, *convexa*, quand elles sont médiocrement élevées en forme arrondie ; pyramidales ou coniques, *pyramidalia* vel *conica*, quand elles s'élèvent en cône ou en pyramide, comme dans plusieurs espèces d'Érotyles ; planes, *plana*, quand leur surface est parfaitement horizontale ; cette surface mérite aussi d'être étudiée. Elle est ou lisse, *lævis* ; ou chagrinée, *granaria* ; ou ponctuée, *punctata* ; ou tuberculée, *tuberculata* ; ou raboteuse, *scabra* ; ou verruqueuse, *verrucosa* ; ou striée par des lignes ou simplement striée, *striata* ; ou striée par des points, *striato-punctata* ; ou sillonnée, *sulcata* ; ou à côtes, *costata* ; ou rugueuse, *rugosa* ; ou réticulée, *reticulata*, c'est-à-dire lorsque les lignes élevées sont disposées de

manière à former un réseau ; ou glabre, *glabra*, c'est-à-dire dépourvue de poils ; ou cotonneuse, *tomentosa* ; ou poilue, *pilosa* ; ou velue, *villosa* ; ou hispide, *hispida*, c'est-à-dire garnie de poils rudes et épais ; ou hérissée, *hirta*, lorsque les poils sont raides et divergents ; ou fasciculée, *fasciculata*, lorsque les poils sont réunis en faisceaux ou en forme de houppes ; ou épineuse, *spinosa* ; ou enfin écailleuse, *squamata*. — Examinées sur leurs bords, les Élytres sont rebordées, *marginata*, quand les côtés sont élevés ; sinuées, *sinuata*, lorsqu'elles offrent des échancrures bien marquées ; quant à leur extrémité, elle présente aussi plusieurs modifications : cette extrémité est tantôt aiguë, *acuta* ; tantôt obtuse, *obtusa* ; tantôt arrondie, *rotunda* ; tantôt tronquée, *truncata* ; tantôt acuminée, *acuminata*, c'est-à-dire en pointe prolongée ; tantôt bidentée, *bidentata* ; tantô mucronée, *mucronata*, lorsque du milieu du sommet tronqué part une pointe ; enfin les Élytres sont fastigiées, *fastigiata*, lorsqu'elles sont amincies, rapprochées et échancrées à leur extrémité.

Dans un grand nombre de Coléoptères, les Élytres sont intimement soudées par leur suture ; dans ce cas les secondes ailes manquent ou n'offrent plus que des rudiments. Les insectes ainsi organisés ont leurs téguments beaucoup plus durs que les autres. (D.)

*ELYTRODES, Stev. INS. — Syn. d'*Elytrodon*. (C.)

*ELYTRODON (ἔλυτρον, élytre ; ὀδοῦς, dent). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Otiorhynchides, établi par Schœnherr (*Dispositio methodica*, p. 209 ; *Syn. gen.*, et *Sp. Curcul.*, t. II, p. 736, t. VII, p. 404). L'auteur y place 3 espèces : les *El. bidentatus*, Stev. *bispinus* Ziegl.-Gr., et *inermis* Sch. Le premier se trouve en Crimée, le second en Hongrie, et le troisième en Sicile. Ces insectes sont facilement reconnaissables par leurs élytres acuminées à l'extrémité, près de la suture. (C.)

ELYTROGONA (ἔλυτρον, élytre ; γωνιά, angle). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires, créé par nous, et adopté par M. Dejean. Nous l'avons formé avec deux espèces de Saint-Domingue : les *Cassida ampulla* d'Olivier, et *bacca* de Klug. M. Hope a fait depuis, avec ces insectes, le g. *Cyphoptera*.

Les *Elytrogona* ont les antennes jaunes et le corps rouge. (C.)

*ELYTROGONUS (ἔλυτρον, élytre ; γωνιακός, angulaire). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Phyllobides, créé par M. Guérin-Méneville (*Rev. zool.*, 1841, pag. 127), avec une espèce de la Nouvelle-Guinée, nommée par l'auteur *E. griseus*. Par son facies, ce g. paraît avoisiner les *Elytrurus*. (C.)

ELYTROPAPPUS (ἔλυτρον, écaille ; πάππος, aigrette). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Cassini (*Bullet.*, *Soc. phil.*, 1816, p. 199), pour des arbrisseaux du Cap, très rameux, droits, à feuilles épaisses, le plus souvent tordues en spirales, couvertes de poils glanduleux, plus ou moins saillants, et laineuses en dessous, capitules solitaires ou peu nombreux, réunis en grappes formant épi. Le type de ce g., qui renferme six espèces, est l'*E. spinellosus* H. Cass.

ELYTROPHORUS (ἔλυτρον écaille, φορέω, je porte). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Festucacées, établi par Palisot (*Agrost.*, 67, t. 14, f. 2) pour des Graminées de l'Asie et de l'Afrique tropicales, à feuilles planes, à panicules cylindriques, ramassées en épis globuleux. L'unique esp. de ce g. est l'*E. articulatus*.

ÉLYTROPTÈRES (ἔλυθρον, gaîne ; πτέρον, aile). INS. — Ce nom, donné par Clairville à une division de la classe des Insectes, est synonyme de celui de Coléoptères, plus généralement adopté. *Voy.* ce mot. (D.)

*ELYTROSPHAERA (ἔλυτρον, élytre ; σφαῖρα, sphère). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines, créé par nous, et adopté par M. Dejean, qui mentionne dans son Catalogue les trois espèces suivantes : *E. flavipennis* Dej. (*auripennis*, Cb.), *sanguinipennis* Buquet, et *testitudinea*, Dej. Les deux premières sont du Brésil, et la troisième de la Colombie. (C.)

*ELYTRURUS (ἔλυτρον, élytre ; οὐρά, queue). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Phyllobides, créé par

M. Boisduval (*Voyage de l'Astrolabe*, II, pag. 400), et adopté par MM. Dejean et Schœnherr. L'auteur l'a formé avec deux espèces de l'Océanie, originaires de l'île Vanikoro : *E. Laperousei*, B.-D., et *cinctus*, Dupont. l'espèce type de ce g. est d'un vert doré, a les élytres très renflées, aplaties sur le dos, et prolongées en forme de queue par l'extrémité de la suture. (C.)

ELZERINA (nom propre). POLYP.—Genre de Polypiers flexibles, de la famille des Flustrées, créé par de Lamarck (*Gen. Polyp.*, p. 3), et indiquée par M. de Blainville dans son *Man. d'act.*, p. 452. Les Elzerines, dont on ne connaît pas encore les animaux, ont des cellules assez grandes, ovales allongées, subhexagonales, rebordées, avec un tympan membraneux, dans lequel est percée l'ouverture, qui est sigmoïde, formant, par leur réunion en quinconce circulaire, les branches et les rameaux d'un Polypier membraneux, non articulé, dichotome et fixé.

Le type est l'*Elzerina Blainvillii* Lam., *Pol. flex.*, p. 123, n° 232, pl. 2, fig. 3, *a*, *b*, Bl., *loco cit. id.*, pl. 80, fig. 2, 2°, qui a été prise dans les mers de l'Australasie.

Le nom d'*Elzerina* a été appliqué à ce genre en l'honneur d'Elzerine, fille de Neas, roi de l'île de Timor, où se trouve ce Polypier, et qui a été cité honorablement dans le voyage aux terres australes de MM. Péron et Lesueur.

M. Risso rapporte deux autres espèces à ce genre : ce sont les *E. venusta* et *mutabilis*, qu'il a trouvées dans la Méditerranée, et que l'on doit probablement en séparer. (E. D.)

ÉMAIL. ZOOL. — *Voy.* DENTS.

ÉMANDIBULÉS. *Emandibulata.* INS. — Épithète donnée par M. Kirby aux insectes dépourvus de mâchoires. (D.)

ÉMARGINATIROSTRES. OIS. — Syn. de Crénirostres.

ÉMARGINÉ. *Emarginatus.* ZOOL. et BOT. — Cette épithète, plus particulièrement employée en botanique, s'applique aux organes présentant un sinus arrondi et peu profond.

ÉMARGINULE, *Emarginula.* MOLL. — Les coquilles que Lamarck rassembla dans son g. Émarginule n'étaient point inconnues avant lui ; plusieurs auteurs, depuis Lister jusqu'à Linné, en ont mentionné quelques espèces. Linné a recueilli celles que l'on rencontre dans les mers d'Europe, les a placées parmi les Patelles, dans la section des Patelles à sommet percé, sous le nom de *Patella fissurella*. C'est cette espèce qui est devenue, pour Lamarck, le type de son genre Émarginule, qu'il proposa, pour la première fois, dans son *Syst. des anim. sans vert.*, publié en 1801. Aussitôt que ce g. fut signalé à l'attention des conchyliologues, il fut adopté, parce qu'en effet il repose sur un caractère aussi important et aussi facile à reconnaître que celui des Fissurelles et de plusieurs autres genres démembrés des Patelles de Linné. Lamarck sentit, en créant ce genre, que ses caractères le plaçaient naturellement dans le voisinage des Fissurelles, et cette opinion prévalut chez tous les naturalistes. Ainsi, dès le commencement, le g. fut créé, les rapports indiqués par Lamarck, et ensuite adopté dans toutes les méthodes. Cependant, à cette époque, l'animal des Émarginules n'était point connu ; M. Savigny le premier, dans les planches de la commission d'Égypte, fit représenter avec le plus grand soin l'animal d'une espèce provenant probablement de la mer Rouge, et c'est d'après cette excellente figure que les zoologistes ont pu compléter les caractères génériques du genre qui nous occupe. M. de Blainville, dans son *Traité de malacologie*, ainsi qu'aux articles ÉMARGINULE et PARMOPHORE du *Diction. Sc. nat.*, a insisté pour établir, d'une manière plus intime encore les rapports des Émarginules avec les Fissurelles d'un côté, et les Parmophores de l'autre. Depuis cette époque, un petit genre, fondé sous le nom de Rimule, par M. Defrance, et dans lequel le *Patella noachina* de Chemnitz doit prendre place, est venu s'interposer entre les Fissurelles et les Émarginules pour en faire voir les rapports plus intimes. D'un autre côté, le genre *Fissurellidea*, de M. Alc. d'Orbigny, forme un chaînon de plus entre les Émarginules et les Parmophores, de sorte que les genres dont il est question se trouvent enchaînés par les rapports les plus intimes ; l'on voit en effet la perforation des Fissurelles descendre entre le sommet et le bord, dans les Rimules, et atteindre le bord, dans les Émarginules ; l'on voit aussi cette fente des Émarginules diminuer peu à peu et réduite à une simple dépression, comparable à celle de l'une des espèces des Parmophores.

Nous avons eu occasion d'observer vivantes quelques espèces d'Émarginules de la Méditerranée. Dans l'une d'elles, déprimée, l'animal a tous les caractères de celui figuré par M. Savigny ; dans d'autres, la coquille est beaucoup plus concave, l'animal a subi quelques modifications dans des parties extérieures, qui n'ont pas une grande importance. C'est ainsi que, dans la première, le manteau s'étale largement en dehors de la coquille, cet organe se dédouble sur son bord, et cette duplicature se renverse pour s'appuyer souvent sur la coquille elle-même ; ce manteau est fendu de la même manière que la coquille, et au sommet de cette fente, on voit sortir un petit tube charnu, tourné en spirale, qui sert à porter l'eau sur les branchies et en arrière duquel on remarque l'anus. Dans les espèces profondes, ce manteau ne se développe pas de la même manière, il ne dépasse pas la coquille, et l'ouverture qui donne accès à l'eau sur les branchies, est une fente ovalaire formée par les bords relevés du manteau. Quant au reste de l'animal, il ressemble considérablement à celui des Fissurelles; il porte en avant une tête grosse et épaisse, prolongée en un mufle aplati, au sommet duquel la bouche est percée ; en arrière et sur les côtés, s'élève une paire de grands tentacules coniques, à la base desquels fait saillie un pédicule court, dont le sommet est occupé par l'organe de la vue ; ce pédicule n'est point entièrement latéral, il est un peu au-dessous du tentacule. Le pied est ovale subcirculaire ; lorsque l'animal marche, il se prolonge en arrière, et dépasse alors la coquille ; cet organe est épais, et il est bordé dans toute sa circonférence de tentacules semblables à ceux des Fissurelles. Indépendamment de la fente antérieure du manteau, la cavité cervicale est largement ouverte au-dessus de la tête, et elle contient des branchies parfaitement symétriques.

D'après ce qui précède, les caractères du genre peuvent être exposés de la manière suivante : Coquille conique, patelliforme, symétrique, à sommet incliné en arrière, et ayant une fissure sur le bord antérieur. L'animal est gastéropode, ayant le manteau fendu en avant ; le pied ovalaire, épais ; tête grosse, proboscidiforme ; deux tentacules coniques, pédiculés à la base, et un peu en dessous les yeux sur ces pédicules ; organes de la respiration pairs et symétriques ; anus débouchant au sommet de la fissure ; le pourtour intérieur du pied garni d'une série de tentacules.

Les Émarginules sont de petites coquilles qui, pour le plus grand nombre, sont blanches et diaphanes. Presque toutes sont ornées d'un réseau de côtes et de stries qui leur donnent une apparence particulière. La fente qui divise leur bord antérieur est parfaitement symétrique, et elle est plus ou moins profonde, selon les espèces ; on en trouve où cette fente remonte jusque près du sommet, et il y a des espèces, nommées subémarginules par M. de Blainville, chez lesquelles cette fente est réduite à une simple dépression intérieure. Entre ces points extrêmes, on trouve tous les intermédiaires, surtout si, à l'examen des espèces vivantes, on joint celui des espèces fossiles. Les Émarginules, comme les Fissurelles, sont des Mollusques littoraux, qui vivent à de très petites profondeurs, se cachant sous les pierres, dans les fissures des rochers ou entre les racines des plantes marines. On en connaît actuellement un assez grand nombre d'espèces appartenant à presque toutes les mers, et des espèces fossiles, dont le plus grand nombre se distribue dans le terrain tertiaire : on en cite actuellement quelques unes dans les terrains crétacés. (Desh.)

***ÉMATHION** (nom mythologique). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Eucnémides, fondé par M. de Castelnau (*Revue entom. de Silbermann*, tom. III, pag. 171) sur une seule espèce originaire de Cayenne, qui lui a été communiquée par M. Buquet, et qu'il nomme *cylindricum*. M. Guérin, dans sa *Revue critique de la tribu des Eucnémides* (*Ann. de la Soc. ent. de France*, 2e série, t. I, p. 163), a reconnu que ce g., mal caractérisé par son auteur, était le même que celui nommé postérieurement *Sphærocephalus* par Eschscholtz, et qu'en conséquence ce dernier nom devait être supprimé. Ainsi, on doit rapporter au g. Émathion de M. de Castelnau les *sphærocephalus*, *Brasiliensis* Dej., *ligniperda* Lacord. et *cuneatus* Chev., ainsi qu'une autre espèce, rangée mal à propos par M. de Castelnau dans le g. *Galba* sous le nom de *Mexicana*, et qui est la

même que l'*Emathion Mannerheimii*, Chev. Enfin, M. Guérin comprend également dans le g. dont il s'agit, sous le nom de *Buquetii*, une sixième espèce inédite de Colombie, qui existe à la fois dans les collections de MM. Reiche et Buquet.

Les Émathions se divisent en deux groupes : les uns ont le corps long, étroit, parallèle, leur corselet n'étant pas plus large que les élytres ; le corps des autres va en se rétrécissant en arrière, et leur corselet est plus épais vers son sommet. (D.)

EMBALLONURA. MAM. — Genre de petites Chauves-Souris proposé par MM. Kuhl et Temminck. C'est une subdiv. des *Vespertilio* établie d'après la considération de la queue, qui est enveloppée dans la membrane interfémorale, mais qui s'arrête au milieu de la longueur de celle-ci. On n'en cite qu'un petit nombre d'espèces propres à l'Amérique méridionale, à l'exception d'une seule, que M. Eydoux a rapportée de l'île Luçon. (P. G.)

***EMBAPHION.** (ἐμβάφιον, forme d'écuelle). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, proposé par Say (*Journ. de l'Acad. des sc. nat. de Philadelphie*, édit. Lequin, p. 190) pour son *Akis muricata*. L'auteur, n'ayant pu le rapporter ni aux Scaures, ni aux Tentyries, a fini par le classer parmi les Bapsides, bien qu'il eût beaucoup de rapports avec les *Heleus*. Cette espèce a été trouvée à Arkansas, dans la région des Montagnes Rocheuses. (C.)

***EMBATES.** INS. — Nom mal orthographié. *Voyez* AMBATE ou AMBATES. (C.)

EMBELIA (altération d'un nom ceylanais). BOT. PH. — Genre de la famille des Myrsinacées, tribu des Ardisiées, formé par Jussieu (*Gen.*, 427), comprenant une vingtaine d'espèces environ. Ce sont des arbrisseaux de l'Asie tropicale, souvent grimpants au moyen de denticules appliqués sur les pétioles ; à feuilles alternes, coriaces, très entières ou denticulées ; à fleurs petites, disposées en racèmes axillaires et terminaux, simples ou rameux, dont les pédoncules et les pédicelles alternes sont souvent poilus ou veloutés. Le fruit est un drupe bacciforme, monosperme. On en cultive une ou deux dans les serres chaudes d'Europe. (C. L.)

EMBERIZA. OIS. — Nom scientifique du g. Bruant.

***EMBERIZIDÉES.** *Emberizidæ.* OIS. — Famille établie par M. Bonaparte pour un groupe dont le type est le g. *Emberiza.*

***EMBERIZINÉES.** *Emberizinæ.* OIS. — M. G.-R. Gray a établi sous ce nom la cinquième sous-famille des ses Fringillidées, dont le type est le g. *Emberiza.*

***EMBERIZOIDE.** *Emberizoides.* — OIS. — M. Temminck a établi sous ce nom un g. pour le Chipiu-Oreillon blanc de d'Azara, et le *Fringilla macroura* de Latham. Ce sont des oiseaux de l'Amérique méridionale, à bec court, comprimé, dont l'arête est recourbée, et les bords sont sinueux ; leurs ailes sont courtes et arrondies, et les rémiges 2 à 6 sont presque d'égale longueur ; leur queue est allongée, très étagée, et leurs tarses sont robustes. D'après d'Azara, le Chipiu est un oiseau de plaine, courant avec vitesse dans les herbes épaisses, où il cherche sa nourriture, qui se compose de vers et de petites graines. Il vit par paire, a le vol court et les allures lentes. Ces oiseaux paraissent se rapprocher des Tangaras. (G.)

EMBERIZOIDES. OIS. — Nom sous lequel M. Lesson (*Hist. nat. des Oiseaux*, 1838, p. 361) a désigné une famille naturelle de l'ordre des Passereaux, comprenant les g. Tardivole, *Tardivola* Sw. (*Emberizoides* Temm.); Commandeur, *Gubernatrix* Less.; *Dolichonyx* Sw. et Bruant. Cette prétendue famille naturelle ne compte qu'un genre assez bien limité : c'est celui des Bruants, auquel on peut réunir les Commandeurs. Quant aux Dolychonyx, ils doivent prendre plutôt place près des Linottes, dont ils ont le bec, et les Emberizoïdes paraissent se rapprocher des Tangaras. M. G.-R. Gray (*List of genera*) dispose bien autrement ces 4 genres, que M. Lesson rapproche comme si naturels ; il met les Dalichonyx à la fin de sa sous-famille des Agélaïnées, de la famille des Étourneaux ; les Emberizoïdes appartiennent à la sous-famille des Tanagrinées, famille des Fringillidées, et il est à 19 genres des premiers. Les g. *Emberiza* et *Gubernatrix* sont à 50 genres de là, et forment les 2 premiers genres de la sous-famille des Emberizinées. Dans son *Traité d'ornithologie* (1831), M. Lesson avait placé les Tardivoles entre les Dolichonyx et les Chardonnerets, et il en formait le VIIIe sous-genre de ses Moineaux ; il plaçait les Bruants entre les Tissuries et les Moineaux, et comme un

genre distinct. On ne peut nier que pour certains groupes les affinités ne soient difficiles à reconnaître ; mais quelle valeur absolue peut-on attacher alors au mot de méthode naturelle ? Les nouvelles coupes, si multipliées et comprenant un petit nombre d'individus, ont-elles présenté la solution de la difficulté cherchée ? la méthode naturelle serait-elle une énigme insoluble ? (G.)

***EMBERNAGRA.** OIS. — *Voy.* TANGARA

***EMBERNAGROIDES.** OIS. — Sous-famille établie dans le grand g. Tangara, érigé en famille, et dont le g. *Embernagra* est le type. (G.)

***EMBIA** (ἔμϐιος, robute). INS.— Latreille, (*Fam. nat. du règ. anim.*, p. 137, 1825) a indiqué sous ce nom un g. de Névroptères de la famille des Termiens, mais il n'en a pas donné les caractères : ce groupe a été adopté par tous les entomologistes, et MM. Blanchard (*Anim. art.*, 47), Burmeister (*Hand. Ent.*, II, 77) Rambur (*Hist. des Névr.*, 311) l'ont caractérisé.

L'espèce type est l'*Embia ægyptiaca* Savig., *Expéd. d'Égypte*, *Névropt.*, pl. 2, fig. 9 et 10 ; Bl., *Anim. art.*, 48, qui a été trouvée en Égypte, ainsi que l'indique son nom. *Voyez* l'article TERMITES. (E. D.)

EMBIDÆ. INS. — Division proposée par M. Burmeister dans l'ordre des Névroptères, et qui a été admise par M. Rambur, qui n'y place que le g. *Embia*. (E. D.)

EMBIENS. INS. — *Voy.* EMBIDÆ.

***EMBLEMIA** (ἐμϐάλλω, insérer, d'où ἔμϐλημα, ce qu'on insère). BOT. CR. — (Lichens.) Persoon a créé ce genre dans la *Botan. du Voy. de l'Uranie*, par M. Gaudichaud, pag. 183, pour deux Graphidées caractérisées par des lirelles concolores avec le thalle. Mais Persoon, n'ayant pas analysé ces Lichens, ne s'était pas aperçu que sous le thalle il existait un excipulum carbonacé : or, c'est là le caractère propre au genre Graphis, tel que nous l'entendons avec Fries. Les deux Lichens en question sont analogues aux *Graphis virginea*, *Balbisii*, *chrysenteron*, etc. *Voy.* GRAPHIS et ALLOGRAPHE. (C. M.)

EMBLEPHARIS. REPT. — *Voy.* EUBLEPHARIS.

EMBLICA (*embelgi*, nom arabe des fruits du genre, connus autrefois sous celui de *myrobolans embliques*). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées, dont les fleurs monoïques apétales, à calice 6-parti, présentent : les *mâles*, 3 étamines soudées par leurs filets en une colonne qu'entourent quelquefois 6 glandes à sa base, et ne se séparant que par leurs anthères extrorses ; les *femelles*, un ovaire entouré d'un tube membraneux, quinquéfide ou posé sur un disque charnu, creusé de 3 loges bi-ovulées, surmonté de 3 styles oblongs, deux fois dichotomes ; le fruit, un peu charnu, se sépare en 3 coques bivalves. Les espèces sont deux arbres ou arbrisseaux de l'Inde, à feuilles alternes, accompagnées de stipules, petites et placées sur le même plan des deux côtés du rameau, de manière à simuler les folioles d'une feuille pennée. Les fleurs sont disposées en faisceaux axillaires paraissant sur les rameaux après la chute précoce des feuilles, toutes mâles et quelques femelles entremêlées dans chacun de ces faisceaux. (AD. J.)

EMBOLE. *Embolus* (ἔμϐολος, piston). BOT. CR. — Nom donné par Batschet Hoffmann à plusieurs Trichiacées, et au *Calicium trachelinum* Ach., à cause de leur forme en piston. Ce nom n'a pas été adopté. (C. M.)

EMBOLEMUS. INS. — Genre d'Hyménoptères, de la famille des Oxyuriens, créé par Westwood (*Lond. and. Ed. phil. M. J. of sc.*, third ser., II, p. 444). Il répond au genre *Polyphanus* de M. Nees von Esenbeck et a pour type l'*Emb. Ruddii* West., *Ent. Mag.*, pl. 16, f. 1 (*Polyphanus Sickershusanus* Nees), espèce du nord de l'Europe. (E. D.)

EMBOLITE. MIN. — Mélange isomorphe de chlorure et de bromure d'argent.

EMBOTHRIUM (ἐν, dans ; βόθριον, petite fosse). BOT. PH. — Genre de la famille des Protéacées, type de la tribu des Embothriées, formé par Forster (*Gen.*, 26, t. VIII), et contenant 6 ou 8 espèces, dont 1 ou 2 sont cultivées en Europe. Ce sont des arbrisseaux ou des arbustes glabres, indigènes de l'Amérique antarctique ; à ramules souvent couverts des squames persistantes des bourgeons à feuilles éparses, très entières ; à fleurs coccinées, petites, mais assez élégantes, disposées en racèmes terminaux corymbeux ; pédicelles géminés, chaque paire unibractéée, involucre commun nul. On en cultive plu-

sieurs espèces en Europe comme plantes d'ornement. Le nom générique rappelle l'insertion des étamines nichées pour ainsi dire dans les loges du calice. (C. L.)

EMBRANCHEMENTS. TERAT. — *Voyez* ANOMALIES.

*EMBRITHES (ἐμβριθής, pesant). INS.— Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Otéorhynchides, créé par Schœnherr *Synonymia gen. et sp. Curculion.*, t. VII, p. 392). Il a été formé avec 3 espèces de la Cafrerie; le type est l'*E. agnatus* Schœn. (C.)

*EMBRYOGÉNIE. *Embryogenia* (ἔμβρυον, embryon; γηνέα, naissance). ZOOL. BOT.— On appelle ainsi la science qui traite de la formation de l'embryon et du développement du fœtus à toutes les époques de sa vie intra-utérine. Cette branche de la zoologie a acquis dans ces derniers temps une importance assez grande pour qu'elle soit devenue l'objet d'un enseignement spécial. Il sera traité à *Génération* et à *OEuf*. *Voyez* ces mots. — Il sera traité, au mot *Graine*, de l'Embryogénie considérée dans le règne végétal.

*EMENADIA. INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Trachélides, tribu des Mordellones, établi par M. de Castelnau (*Hist. des Coléopt.*, *Buffon-Duménil*, vol. II, pag. 261) aux dépens des Rhipiphores de Fabricius. Il rapporte à ce g. 4 espèces, dont 2 du Sénégal et 2 d'Europe. Nous citerons parmi ces dernières l'*Emenadia bimaculata* (*Rhipiphorus idem*, Fabr.), qui n'est pas rare dans le midi de la France, et dont M. Farines, pharmacien à Perpignan, a observé la larve, et en a donné l'histoire dans les *Annales des sciences naturelles* (t. VIII, p. 244). Elle vit et se métamorphose dans la racine de l'*Eryngium campestre*. (D.)

ÉMERAUDE (du grec σμάραγδος). MIN.— Espèce de l'ordre des Silicates alumineux, tribu des Dihexaédriques, ayant pour caractères spécifiques une forme fondamentale, qui est un prisme hexagonal régulier, dont les pans sont sensiblement des carrés, et une composition chimique qui peut être représentée par la formule $AlBe^3 Si^{12}$, si l'on admet, avec M. Awdejew, que Be ou la Glucine soit une base à un seul atome d'oxygène, et avec M. Dumas que la Silice ne contienne pareillement qu'un seul atome d'oxygène pour un atome de radical. — L'Émeraude est donc une espèce à bases d'Alumine et de Glucine, et dont la nature chimique se reconnaîtra à ce que, la séparation de la Silice ayant été opérée par le procédé commun aux Silicates, et la liqueur ayant été précipitée par l'Ammoniaque, la Glucine pourra s'obtenir isolément en traitant le précipité par le carbonate d'Ammoniaque, évaporant ensuite et calcinant. — Si on la suppose parfaitement pure, l'Émeraude est composée, en poids, de Silice, 67,41; Alumine, 18,75; et Glucine, 13,84. Mais l'Émeraude est souvent mélangée et colorée par de petites quantités d'oxyde chromique ou d'oxyde de fer, qui interviennent à titre de remplaçants isomorphes des bases essentielles.

L'Émeraude a été pendant longtemps partagée en deux espèces, à la réunion desquelles ont concouru les résultats de la chimie et ceux de la cristallographie. L'une de ces espèces, à laquelle le nom d'Émeraude s'appliquait alors exclusivement, comprenait ces belles variétés d'un vert pur, si vantées par les anciens, et si recherchées dans les arts d'ornement pour le charme de leur couleur. L'autre était formée de ces pierres d'un vert bleu ou jaunâtre, quelquefois jaunes ou incolores, beaucoup moins estimées que les premières, et auxquelles on a donné les noms de Béryl et d'Aigue-marine. L'Émeraude et l'Aigue-marine ne doivent leurs qualités distinctives qu'aux principes accidentels qui les colorent: la première à l'oxyde chromique, la seconde à l'oxyde de fer.

Les Émeraudes, quelles que soient leurs couleurs, sont des substances vitreuses, fusibles en émail, insolubles dans les acides, assez dures pour rayer le Quartz, mais se laissant rayer par la Topaze; ayant une densité de 2,7; cristallisant dans le système dihexaédrique, avec le prisme hexagonal pour forme dominante. Les clivages ont lieu parallèlement aux faces de ce prisme, surtout dans le sens des bases; ils sont plus sensibles dans les variétés connues sous le nom de Béryl que dans les Émeraudes vertes. La cassure est conchoïdale: les longs prismes d'Aigue-marine se séparent transversalement en tronçons, terminés d'un côté par une saillie, de l'autre par un enfoncement. Les cristaux, le plus souvent transparents, pos-

sèdent la double réfraction, à un axe négatif. La forme prismatique dominante est quelquefois modifiée, soit par des biseaux sur les arêtes verticales, soit par des facettes placées sur les angles ou sur les bords des bases. Ces dernières modifications, si elles atteignaient leurs limites, produiraient des dihexaèdres, dont un a pour angle à la base 59° 53′, un autre 89° 52′, etc.

On distingue deux variétés principales : l'*Émeraude verte* (Émeraude d'Égypte et du Pérou), et le *Béryl*. Cette dernière, quand elle est d'un vert bleuâtre, ressemblant à la teinte de l'eau de mer, prend le nom particulier d'Aigue-marine (*Aqua marina*). Dans les Émeraudes vertes, les pans des prismes sont lisses, tandis que les bases sont rugueuses; les Aigues-marines au contraire ont les bases unies, et les pans chargés de stries longitudinales. Ces pans sont en outre déformés par des arrondissements, ce qui change les prismes en canons cylindroïdes. Les Béryls de Sibérie sont d'un bleu verdâtre ou d'un jaune de miel; ceux de Bavière, de l'île d'Elbe et de France sont blancs (quelquefois limpides et incolores), blancs-jaunâtres ou gris-brunâtres.

L'Émeraude se trouve en général disséminée ou implantée dans les roches granitoïdes et schisteuses du sol de cristallisation, ou dans les filons qui les traversent, surtout au milieu des Pegmatites, des Micaschistes et des Schistes argileux. La belle Émeraude dite du Pérou vient de la vallée de Tunco, dans les environs de Santa-Fé de Bogota, république de Colombie: elle est dans un filon qui traverse un Schiste amphibolique et un Schiste argileux, et associée au Quarz, au Calcaire et à la Pyrite. Les Émeraudes vertes de l'Oural et du Salzbourg sont implantées ou disséminées dans un Micaschiste noirâtre; celles d'Égypte, connues des anciens, ont leur gisement dans une roche parfaitement analogue, et retrouvée par un voyageur français, M. Caillaud, au mont Zabarah, près de Cosseïr. On trouve en France, dans les Pegmatites du Limousin, des Béryls opaques d'un volume considérable : on rencontre souvent cette substance en morceaux brisés parmi les tas de pierres qui sont destinés à l'empierrement des routes. Les Émeraudes vertes ont généralement des dimensions moins considérables; les plus gros cristaux connus ont 4 à 5 pouces de longueur sur 2 d'épaisseur.

Les anciens ont connu l'Émeraude; mais, sous le nom de *Smaragdus*, ils confondaient des pierres de même couleur et de nature très différente. Ils avaient la plus haute estime pour l'Émeraude verte, qu'ils se réservaient pour en faire un objet de parure, tandis qu'ils abandonnaient l'Aigue-marine à leurs graveurs pour être travaillée au burin. La Bibliothèque du roi possède dans sa collection de pierres gravées une belle Aigue-marine représentant, en grand relief, Julie, fille de l'empereur Titus. Une des Émeraudes vertes les plus célèbres est celle qui orne le sommet de la tiare du souverain pontife.

L'Émeraude verte est encore de nos jours au premier rang des pierres précieuses, et elle est d'un prix très élevé lorsqu'elle est d'un beau volume, et qu'aucune glace ou gerçure ne la dépare, ce qui se rencontre fort rarement. Les Aigues-marines ont beaucoup moins de valeur, parce qu'elles sont plus communes et moins recherchées, le ton de leur couleur étant généralement très faible. (Del.)

ÉMERAUDES. ois. — *Voy.* colibri.

ÉMERAUDINE. ins. — Nom donné par Geoffroy à la Cétoine dorée.

ÉMERGÉ. *Emersus.* bot. — On nomme ainsi les végétaux qui, étant ordinairement plongés dans l'eau, s'élèvent parfois à la surface. Tel est le *Ceratophyllum emersum.*

EMERICIA, Rom. et Sch. bot. ph. — Syn. de *Vallaris*, N.-L. Burm.

ÉMERIL. min. — *Voy.* corindon. (Del.)

ÉMÉRILLON. ois. — *Voy.* faucon.

ÉMERILITE. min. — *Voy.* margarite.

EMERUS, Schm. bot. ph. — Synonyme de *Sesbania*, Pers.

EMESA. ins. — Genre d'Hémiptères, de la section des Hétéroptères, famille des Réduviens, créé par Fabricius et adopté par tous les entomologistes.

Les Emèses ont beaucoup de rapport avec les Mantes; ils marchent lentement et comme par saccade en se traînant sur leurs longues pattes, comme sur des échasses. On connaît un assez grand nombre d'espèces de ce genre; elles habitent les régions méridionales de l'Afrique, de l'Asie et de l'Amérique; nous indiquerons 1° l'*Empusa filum* Fabr. (*Ent. sys.*, t. IV, p. 191, n° 15) de l'Ile

de France, et l'*Empusa pia* Am. et Serv. *Hist. des Hémipt.*, de Philadelphie, p. 394. (E. D.)

*ÉMÉSIDES. INS.— MM. Amyot et Serville désignent sous ce nom l'un des groupes d'Hémiptères hétéroptères de la tribu des Longicoxes. Les Emésides comprennent les genres *Emesa*, *Emesodema* et *Ploiaria* (*Gerris*). *Voy.* ces mots. (E. D.)

*EMESIS (ἔμεσις, vomissement). INS.— Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes, Latr., Rhopalocères, Boisd., établi par ce dernier auteur, et faisant partie de la tribu des Érycinides. Ce g. a pour type l'*Erycina Crœsus*, God. Pap., *Nymph. Crœsus*, Fabr., qui se trouve à la Guiane. (D.)

*EMESODEMA (*Emesa*, *Emèse*; δέμας, corps). INS.—M. Maximilien Spinola (*Essai sur les Hémipt. hétér.*, p. 87, 1837) a créé sous ce nom un genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Réduviens, formé aux dépens du genre *Ploiaria* de Scopoli (*Gerris* Fabr.). *Voy.* ces mots.

La seule espèce qui entre dans ce groupe est l'*Emesodema domestica* Spin., *loc. cit.*, p. 87. Ramb. *Faun. and.* II, 180 (*Ploiaria domestica*, Scop. *Del. flor. et faun. Insubr.* I, 60, tab. XXIV et XXV), qui a été décrite et figurée pour la première fois par M. l'abbé Raymond de Termeyer dans un ouvrage périodique intitulé : *Opusculi scelti delle scienze e delle arti in Milano* (t. VIII, p. 72, tab. 11, fig. 6). Elle est d'un brun jaunâtre; elle se trouve communément, dans les maisons, en Italie et en Espagne. Scopoli rapporte que l'insecte qui nous occupe ici fixe avec du gluten ses œufs oblongs, un peu velus, au nombre d'une douzaine; la larve en sort au bout d'environ 6 jours, privée d'abdomen, mais, du reste, semblable à la mère : elle se nourrit de jeunes Tipules et de Moucherons qu'elle saisit avec ses pinces pour les sucer; elle attaque même sa propre espèce, et va la nuit, en été et en automne, cherchant sa nourriture. M. Spinola a donné (*loco cit.*) une bonne description des organes sexuels des Émésodèmes. (E. D.)

ÉMÉTINE (ἐμέω, je vomis). CHIM. — L'Émétine est un alcali végétal, découvert par M. Pelletier dans l'Ipécacuanha gris. C'est une substance blanche, pulvérulente, inaltérable à l'air, peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante, très fusible, décomposable par l'action du feu, très soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther et dans les huiles fixes, ne formant pas de sel neutre avec les acides. Suivant MM. Pelletier et Dumas, elle est composée de : Carbone, 64,57 ; Azote, 4 ; Hydrogène, 7,77 ; Oxygène, 22,95.

L'Émétine est contenue dans l'écorce de l'Ipécacuanha; le *medullitium* ou centre ligneux est presque complétement inerte.

L'Émétine médicinale du *Codex* est sous forme d'écailles d'un jaune rougeâtre, d'une saveur un peu amère, très soluble dans l'eau, et même déliquescente; elle contient un peu de tannin, de matière colorante et d'acide gallique. Il en faut trois grains pour obtenir l'effet d'un grain d'Émétine pure. Ce dernier médicament est très actif, et doit être employé avec prudence. Son antidote le plus sûr est le tannin.

L'avantage de l'Émétine est de n'avoir ni odeur ni saveur désagréables, et d'être seulement amère. On peut l'administrer dissoute dans l'eau pure.

On extrait l'Émétine du *Cephœlis ipecacuanha* ou Ipécacuanha gris, du *Psychotria emetica*, ou I. noir et strié, et du *Richardsonia brasiliensis* ou I. blanc. Mais tandis que les *Cephœlis* contiennent 16 p. 100 d'Émétine, les *Psychotria* n'en contiennent que 9, et les *Richardsonia* que 6. Les racines du *Cynanchum vomitorium*, ou I. de l'Ile de France, plante de la famille des Apocynées, contiennent un principe vomitif différent de l'Émétine, ce qui sert à distinguer les Ipécacuanhas vrais des faux. L'*Ionidium ipecacuanha*, ou faux Ipécacuanha du Brésil, de la famille des Violariées, contient 5 p. 100 d'Émétine. On a désigné sous le nom de *Violine* le principe vomitif contenu dans les *Viola*. (G.)

ÉMEU. OIS. — Un des noms du Casoar à casque.

EMEX. BOT. PH.—Genre de la famille des Polygonacées, tribu des Eupolygonées, établi par Necker (*Elem.*, II, 214), et renfermant une seule espèce croissant dans l'Europe australe, dans le nord de l'Amérique, et même, dit-on, au cap de Bonne-Espérance. C'est une plante herbacée, annuelle, à tige haute de 20 à 30 centimètres, flexueuse, dichotome; à feuilles alternes, ovées-deltoïdes, ondulées, à articulations florifères, et dont les ochrées pellucides et caduques; à fleurs verticillées,

dont les pédicelles non articulés. Le type de ce genre est le *Rumex spinosus* L. (C. L.)

EMILIA (nom patronymique). BOT. PH.— Genre de la famille des Composées, tribu des Sénécionidées-Eusénécionées, établi par Cassini (*Dict. sc. nat.*, XIV, 405) aux dépens du genre *Cacalia*. Il renferme une douzaine d'espèces environ, toutes annuelles, rameuses, répandues dans l'Inde orientale, l'Afrique australe et les îles adjacentes. Les feuilles inférieures en sont souvent obovées, pétiolées ; les caulinaires cordées-sagittées, semi-amplexicaules ; les fleurs sont d'un jaune safrané ou citrin ou pourpres, et réunies en capitules multiflores, homogames. On en cultive quelques unes en Europe, dans les jardins de botanique. (C. L.)

ÉMISSOLE. *Mustelus*. POISS. — Genre de l'ordre des Chondroptérygiens à branchies fixes, famille des Sélaciens, établi par Cuvier aux dépens du grand genre Squale, pour des Poissons ayant toutes les formes des Requins et des Milandres, pourvus d'anales comme ces derniers, et s'en distinguant par leurs dents en petits pavés.

Ces Poissons, qui atteignent d'assez grandes dimensions, ont les mœurs des Requins. On n'en connaît que deux espèces : l'Émissole commune, et le Lentillat, ou É. tachée de blanc, É. étoilée, qui se trouvent à la fois dans les mers d'Europe et l'océan Pacifique. Toutes deux sont confondues sous le nom commun de *Squalus mustelus*.

EMMAILLOTTÉ. *Incunabulatus*. INS.— Latreille appelle ainsi les *nymphes* dont l'enveloppe laisse apercevoir les diverses parties de l'insecte parfait, qui s'y trouve comme emmaillotté. Telles sont principalement les chrysalides des Lépidoptères nocturnes. (D.)

***EMMENANTHE** (ἐμμενής, persistant ; ἄνθη, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Hydrophyllacées, institué par Bentham (*Linn. Trans.*, XVII, 281), et ne renfermant encore qu'une espèce. C'est une plante herbacée, vivace?, dressée, ramifiée, subvisqueuse-velue, habitant la Californie. Les feuilles en sont alternes, pinnatifides, semi-amplexicaules, non articulées à la base ; à fleurs nutantes disposées en racèmes nombreux, grêles, circinés avant l'anthèse, et dont les pédicelles sont ténus. Le nom générique accuse la durée et la marcescence des fleurs. (C. L.)

EMMELESIA (ἐμμελής, élégant). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Phalénides, établi par M. Stephens (*A System. catal. of British ins.*, part. 2, pag. 147). Ce g. se compose de plusieurs espèces, réparties dans notre méthode dans les g. *Mélanthie*, *Mélanippe*, *Cidarie* et *Larentie*. *Voy.* ces différents mots. (D.)

EMMEORRHIZA (*emmeo....*? ῥίζα, racine). BOT. PH. — Genre formé par Pohl (*Flora*, 1825, p. 183), mais encore peu connu, rapporté à la famille des Rubiacées, mais dont l'affinité avec ce vaste groupe est fort douteuse. Lui-même, en outre, semble présenter fort peu de différence avec le genre *Borreria*, auquel on devra peut-être plus tard le réunir. Il ne se compose que d'une seule espèce, arbrisseau volubile du Brésil, à rameaux opposés, ancipités ; à feuilles opposées, brièvement pétiolées, lancéolées, aiguës, munies de stipules engaînantes à la base, multiséteuses au sommet ; à fleurs terminales petites, paniculées-corymbeuses, agrégées en ombelles multiflores, et distinctement pédicellées. Le fruit est une capsule oblongue couronnée par le limbe calicinal persistant. (C. L.)

EMMESOSTOMI (ἔμμεσος, dans le milieu ; στόμα, bouche). ÉCHIN.—Klein appelle ainsi un groupe d'Échinides. (P. G.)

ÉMOU (nom donné par les colons anglais à cet oiseau à cause de sa ressemblance avec l'Émeu). *Dromaius*, Vieill. OIS. — Genre de l'ordre des Échassiers brévipennes de Cuvier (Coureurs de Temminck), adopté par presque tous les ornithologistes, quoique M. Temminck le place dans son genre Rhea, dont il forme une section, et que Cuvier en fasse une seconde espèce dans le genre Casoar. L'Émou présente pour *caractères essentiels :* Taille et port de l'Autruche d'Amérique ; bec inférieur dentelé sur ses bords ; tarses dentelés postérieurement ; rémiges et rectrices nulles ; plumes à barbules courtes, et disposées par paires dans un même tuyau.

Caractères génériques : Corps massif, forme de l'Autruche et taille du Nandou.

Tête petite, garnie d'un petit bouquet de plumes crépues, portée sur un cou plus long que celui du Casoar, mais plus épais du bas que celui de l'Autruche, couvertes de plumes courtes et duveteuses · face dénudée.

Bec noir, aussi long que la tête, à commissure correspondant à l'angle externe de l'œil. *Mandibule supérieure* légèrement voûtée, fortement carénée, portant des plumes à la base, onguiculée à l'extrémité. *Mandibule inférieure* plus courte que la supérieure, dans laquelle elle entre du bout, dentelée sur ses bords, présentant sur les côtés une arête formée par l'os jugal. *Narines* ovales, obliques, situées à la partie antérieure du bec.

Ailes nulles; point de baguettes nues comme dans le Casoar.

Jambes fortes et emplumées, longues d'un tiers du tarse.

Tarses trois fois la longueur de la jambe, réticulés dans presque toute leur étendue, et portant en avant et au bas de 4 à 7 scutelles très larges, munis de dentelures en arrière.

Doigts au nombre de trois, l'interne et l'externe égaux, le médian deux fois aussi long, tous légèrement bordés; pas de pouce. *Ongles* courts, robustes et peu crochus.

Queue nulle.

Couleurs. Brun mêlé; plumes moins décomposées que dans le Casoar, à barbules courtes, et disposées par paires sur un même tuyau, extrémité de chaque plume plus foncée.

L'Émou est plus grand que le Casoar à casque; ses jambes et son cou sont plus longs, du reste il lui ressemble pour la vestiture. D'après l'anatomie de cet oiseau comparée à celle du Casoar, il paraîtrait se plus rapprocher de l'Autruche; son gésier est fort petit, son tube intestinal long de 4 à 5 mètres. White, qui en a disséqué un, dit qu'il n'a pas le foie plus gros que celui d'un Merle, et que sa vésicule biliaire est très grande.

Cet oiseau, commun autrefois dans les forêts d'Eucalyptus de la Nouvelle-Galles du Sud, où il porte le nom de Parembang, mais que les défrichements des colons ont relégué au-delà des montagnes Bleues, est très farouche; et bien que privé de la faculté de voler, il court avec une rapidité qui lui permet d'échapper aux poursuites des Chiens les plus agiles. Sa nourriture consiste, comme celle du Casoar, en herbes et en fruits. Sa chair a, dit-on, le goût de celle du Bœuf. Les jeunes Émous sont couverts de duvet, et ont pour livrée quatre bandes d'un roux foncé sur un fond d'un blanc sale. La place de l'Émou paraît devoir être entre le Casoar à casque et le Nandou; car, malgré ses affinités avec l'Autruche, il en approche moins que le Nandou. (GÉRARD.)

ÉMOUCHET. OIS. — On ne désigne pas sous ce nom une esp. particulière d'oiseau de proie, mais toutes les petites espèces de Faucon.

EMPAILLAGE. ZOOL. — *Voy.* TAXIDERMIE.

EMPATEMENT. BOT. — On donne ce nom à la base des Hydrophytes, qui sert à les fixer sur les rochers ou sur les corps auxquels elles sont attachées.

***EMPEDOCLEA** (nom d'un philosophe grec). BOT. PH. — Genre de la famille des Dilléniacées, type de la tribu des Dilléniées, établi par Aug. Saint-Hilaire (*Fl. bras.*, I, 19, t. 3), et ne renfermant qu'une espèce. C'est un arbrisseau brésilien à feuilles alternes, elliptiques obtuses, grandidentées, scabres des deux côtés, ferrugineuses-poilues en dessous; à fleurs blanches, disposées en racèmes axillaires et terminaux, bractéolés. On n'en connaît pas encore le fruit. (C. L.)

EMPEREUR. *Imperator.* MOLL. — Tournefort, dans sa *Conchyliologie systématique*, propose un genre inutile pour le *Trochus imperator* de Gmelin. *Voy.* TROQUE. (DESH.)

EMPÉTRACÉES et **EMPÉTRÉES.** *Empetraceæ* et *Empetreæ.* BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées diclines. Leur calice se compose de 3, ou très rarement de 2 folioles imbriquées dans la préfloraison, et souvent accompagnées de plusieurs bractées de même forme. Les pétales alternent en même nombre, et quelquefois se rapprochent beaucoup de la nature calicinale. Les étamines hypogynes alternent à leur tour, entourant dans les fleurs mâles un rudiment de pistil, et portant chacune à l'extrémité d'un filet filiforme une anthère biloculaire, didyme, extrorse. Elles sont rudimentaires, ou même manquent complétement dans les fleurs femelles, où se développe un ovaire globuleux, couronné par un stigmate à plusieurs lobes rayonnants tronqués ou découpés, sur un style court ou presque nul, creusé à l'intérieur de loges au nombre de 2, 3, 6 ou 9, dans chacune desquelles est un ovule ascendant. Le fruit est un drupe à autant de noyaux renfermant chacun une graine à test membraneux, à périsperme abondant et charnu, dont l'axe est occupé

par un embryon cylindrique, à cotylédons courts, à radicule infère. Les espèces sont d'humbles arbrisseaux répandus dans des régions froides, soit par leur latitude, soit par leur hauteur, en Europe et en Amérique. Leur port est analogue à celui de nos bruyères; leurs feuilles sont alternes ou rapprochées comme par verticilles, acéreuses, sans stipules; leurs fleurs, petites, régulières, dioïques ou polygames, sessiles, solitaires, ou rassemblées en petit nombre à l'aisselle des feuilles, plus rarement pelotonnées à l'extrémité des rameaux.

GENRES.

Corema, Don. — *Empetrum*, Tourn. — *Ceratiola*, Mich. (AD. J.)

EMPÉTRÉS. MAM. — Synonyme d'Amphibies.

EMPETRUM (ἔμπετρος, qui croît sur les rochers). BOT. PH. — Genre type de la petite famille des Empétracées, formé par Tournefort, et contenant 2 ou 3 espèces, indigènes en Europe et dans l'Asie boréale, ainsi qu'au détroit de Magellan. Ce sont de petits arbrisseaux procombants, très rameux, à feuilles alternes, subverticillées, serrées, linéaires ou oblongues-linéaires, obtuses, planes en dessus, d'un vert sombre, luisant, roulées au bord, convexes en dessous, dépourvues de stipules; à fleurs petites, axillaires, solitaires, sessiles, dioïques, ou quelquefois hermaphrodites, d'un rouge de sang foncé; à baies noires ou rouges. On cultive dans les jardins les *E. nigrum* et *rubrum*. (C. L.)

* **EMPHYTUS** (? ἔμφυτος, greffé). INS. — Leach a proposé sous ce nom un genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Tenthrédiniens, assez voisin de celui des *Dolerus*. Ce genre, qui n'est pas admis par tous les entomologistes, a pour type l'*Emphytus cinctus* Lin., Curt., West. (E. D.)

* **EMPICORIS** (ἐμπίς, mouche; κόρις, punaise). INS. — M. Hahn (*Die Wanzenartigen Insecten*, II, 1834) a créé sous ce nom un genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, division des Pentatomites, formé aux dépens des *Halys* de Fabricius. Ce groupe a été adopté par M. Spinola (*Hémipt. hétér.*, p. 282). Chez les *Empicoris*, les yeux sont sessiles, à réseau; les lobes latéraux se rejoignant au-delà du lobe intermédiaire, sans laisser aucun intervalle vide; le bord antérieur de la tête est arrondi. M. Spinola partage ce genre en deux subdivisions: 1° Cinq articles aux antennes; le second plus long que tous; le troisième plus court; type, l'*Empicoris variolosus* Hahn, cat. XLVII, fig. 146 (*Halys variolosa* Fabr.). 2° Cinq articles aux antennes; le second plus court que le troisième; le quatrième le plus grand de tous: type, *Empicoris marmoratus* Sp. (*loco cit.*, p. 283). Du Brésil. (E. D.)

EMPIDES. *Empides*. INS. — Nom donné par Latreille, ainsi que par M. Macquart, à une tribu de l'ordre des Diptères, qui se compose, suivant ce dernier auteur, de 17 genres, dont voici les noms: *Empis*, *Pachymérine*, *Ramphomyie*, *Hilare*, *Brachystome*, *Glome*, *Microphore*, *Hémérodromie*, *Tachydromie*, *Platypalpe*, *Xiphidicère*, *Drapetis*, *Ardoptère*, *Élaphropèze*, *Cyrtome*, *Ériogastre* et *Aplomère*.

Les Empides forment avec les Hybosides une de ces familles naturelles qu'un coup d'œil suffit pour reconnaître, parce que les parties les plus apparentes du corps en fournissent les caractères. La tête petite, sphérique, et portée sur un cou distinct; le thorax grand, élevé, convexe; l'abdomen assez menu, cylindrique ou conique, distinguent ces Diptères de tous les autres; et, sous ce rapport, quelque place qu'on leur assigne dans la classification, ils y paraissent étrangers. L'examen des organes en particulier nous offre d'abord la trompe dirigée en dessous, dont la tige est prolongée par les lèvres terminales, aussi menues qu'elles, et peu distinctes. Cette forme lui donne l'apparence d'un bec d'oiseau, et le labre qui la recouvre, plus large que dans les autres Diptères, en représente assez bien la mandibule supérieure. Les antennes ont le style terminal; les yeux occupent presque toute la tête dans les mâles; les pieds sont ordinairement allongés; les ailes n'ont jamais plus de 4 cellules postérieures; et l'anale, petite et fermée, a une forme étroite qui lui est particulière.

Les Empides vivent de proie comme les Asiliques; mais le suc des fleurs leur sert aussi de nourriture, et particulièrement aux mâles, comme parmi les Tabaniens. La rapine qu'ils exercent à l'égard des autres in-

sectes se fait au vol, quelquefois à la course, et ils saisissent leurs victimes avec leurs pieds, conformés d'une manière très appropriée à ce genre de vie ; mais c'est dans les airs qu'ils se livrent le plus souvent à leurs chasses, ainsi qu'à leurs amours. Ils se réunissent en troupes nombreuses, qui, dans les belles soirées d'été, tourbillonnent comme les Cousins, auprès des eaux ; ils s'abattent sur les buissons, les taillis, et la plupart se trouvent accouplés. Mais une remarque singulière faite par M. Macquart sur l'*Empis livide*, c'est que, parmi des milliers de couples qu'il a vus posés sur des haies ou des buissons, presque toutes les femelles étaient occupées à sucer un insecte ; les unes tenaient de petites Friganes, d'autres des Éphémères, d'autres des tipulaires. Elles s'occupaient à la fois à alimenter et à propager leur existence.

Les premiers états de ces Diptères ne sont pas encore connus ; mais d'après leur manière de vivre, et la dépouille de la nymphe de l'*Empis opaque* qui y était encore adhérente par un pied, M. Macquart pense que les larves des Empides doivent être terrestres, et conformes à peu près à celles des Asiliques. (D.)

EMPITES. INS. — *Voy.* EMPIDES.

EMPIS (ἐμπις, moucheron, de εμπίνω, je bois tout). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Tanystomes, tribu des Empides, fondé par Linné et adopté par tous les entomologistes. Les Empis se reconnaissent à leur trompe plus longue que la tête ; à leurs 3 palpes relevés ; à leurs antennes dont le 3ᵉ article est conique et comprimé et le style court ; à leurs pieds postérieurs très longs ; enfin à leurs ailes offrant 6 cellules dont 2 sous-marginales et 4 postérieures. Ces insectes vivent de proie (*voyez* l'article EMPIDES pour plus de détails). M. Macquart en décrit 32 espèces dont 25 d'Europe, 3 de l'Algérie, 1 du cap de Bonne-Espérance et 3 du Chili. L'espèce la plus commune est l'*Empis opaca* Fabr., qui se montre avant les autres et cesse de paraître vers le 15 mai. (D.)

EMPLEVRUM (ἐν, dans ; πλευρόν, membrane). BOT. PH. — Genre de la famille des Diosmées, remarquable parmi celles du Cap par l'absence de corolle et de disque. Ses caractères sont du reste les suivants : Calice 4-fide épaissi à sa base. 4 étamines à filets subulés, hypogynes, à grosses anthères glanduleuses au sommet. Un seul ovaire prolongé au sommet en une sorte de corne large et comprimée, émettant latéralement un style de longueur à peu près égale, cylindrique, recourbé, glabre, rétréci à son sommet stigmatifère, contenant à l'intérieur 2 ovules collatéraux, et se changeant en une coque allongée, dont l'endocarpe se sépare avec la graine à laquelle il adhère par une partie membraneuse, et a donné son nom au genre. L'espèce unique est un arbrisseau à feuilles alternes, linéaires, parsemées sur les surfaces et crénelées sur leurs bords par des points glanduleux ; à fleurs axillaires, solitaires ou rapprochées, au nombre de 2 ou de 3. (AD. J.)

***EMPLEURUS** (ἐμπλευροω, j'attaque en flanc). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Palpicornes, tribu des Hydrophiliens, proposé par M. Hope dans son *Coleopterist's manual*, part. 2, p. 148, et auquel il donne pour type l'*Elophorus nubilus*, Fabr. Ce genre a été adopté par M. Stephens, qui y rapporte une seconde espèce, l'*Elophorus fennicus* de Gyllenhal. Ces deux espèces appartiennent à l'Europe, et la première se trouve aux environs de Paris. (D.)

***EMPRIA.** INS. — *Voy.* DOLÈRE. (E. D.)

EMPUSARIA (ἔμπουσα, sorcière). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées pleurothallées, établi par Reichenbach (*Comp.*, p. 69), pour une plante herbacée du Népaul, épidendre, à tige membranacée-ailée, à feuilles membranacées-plissées, à grappe terminale multiflore, fleurs jaune pâle.

EMPUSE. *Empusa* (ἔμπουσα, sorcière) INS. — Genre de l'ordre des Orthoptères, famille des Mantiens, créé par Illiger aux dépens des *Mantis*, adopté par Latreille, et partagé dans ces derniers temps, principalement par M. Serville, en plusieurs groupes particuliers, tels que ceux des *Empusa*, *Blepharis*, *Hymenopa*, *Theoclytes*, etc. *Voy.* ces mots.

Sept espèces entrent dans ce genre ; elles proviennent des Indes orientales, du cap de Bonne-Espérance et du Sénégal. Nous en citerons deux : 1° l'*Empusa pauperata* Latr., *Gener.*, t. III, p. 90 (*Mantis pauperata* et *pectinicornis* Fabr.), belle espèce qui se trouve dans le midi de l'Europe et en Égypte,

et 2° l'*Empusa gongylodes* Latr., t. III, p. 90 (*Mantis gongylodes* Linn.), qui habite les Indes orientales. (E. D.)

EMUS (ἐμύς, tortue d'eau). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, tribu des Staphylinides, établi par Leach et adopté par un grand nombre d'entomologistes, entre autres par M. le comte Dejean, qui, dans son dernier Catalogue, y rapporte 85 espèces de divers pays. Mais M. Erichson, dont nous suivons la méthode relativement à la famille dont il s'agit, n'ayant pas trouvé le genre de Leach suffisamment caractérisé, en a réparti les espèces dans le genre *Staphylin* proprement dit, dont le premier ne forme pour lui qu'une division. Voyez STAPHYLIN. (D.)

ÉMYDE. *Emys.* (ἐμύς, tortue d'eau). REPT. — Genre de la famille des Emydiens ou Chéloniens élodites. Il comprend près de 40 espèces, et n'est cependant qu'une fraction de celui auquel Merrem et quelques autres naturalistes donnaient précédemment ce nom. Wagler et M. Ch. Bonaparte l'appellent *Clemmys.* Voici ses caractères, d'après MM. Duméril et Bibron : Pattes à cinq doigts; quatre ongles seulement aux postérieures; plastron large, non mobile, solidement articulé sur la carapace, garni de douze plaques; deux écailles axillaires et deux inguinales; tête de grosseur ordinaire; queue longue.

Il y en a des espèces dans les différentes parties du monde, l'Australasie exceptée. Celles d'Europe sont au nombre de 2 seulement : l'*Emys caspica*, que nous signalerons d'abord, a la carapace olivâtre, sillonnée par des lignes flexueuses et confluentes, d'un jaune souci sale, unie dans les adultes, et tricarénée chez les jeunes ; ses bords latéraux sont relevés sur eux-mêmes, et son sternum est noir, avec des taches jaunâtres : elle habite les bords de la mer Caspienne, comme l'indique son nom, et vit aussi en Morée. L'autre espèce, *E. sigriz*, a la carapace également olivâtre, marquée de taches orangées, cerclées de noir, ovale, unie chez les adultes, et très légèrement carénée dans le jeune âge. Son sternum est brun, bordé ou mélangé de jaune sale, avec une tache oblongue et noire sur ses prolongements latéraux. On la trouve en Espagne et en Barbarie (P. G.)

***ÉMYDIENS.** *Emys* ἐμύς, tortue d'eau douce). REPT. — On a vu a l'article CHÉLONIENS (t. III, p. 462) que les nombreuses espèces de cet ordre pouvaient être partagées en quatre groupes ou familles principales d'après la nature de leurs caractères, et que chacune de ces familles affecte un séjour particulier. Les Chéloniens des eaux stagnantes sont généralement connus sous les noms d'Émydes ou Émydiens ; et le nom que nous leur donnons a déjà été employé par Aristote pour la seule espèce de ce groupe qu'il ait connue. Il est question de cette espèce à l'article *Cistude.* C'est, avec les *Emys sigriz* et *caspica*, la seule Émyde de l'Europe actuelle ; mais la paléontologie en a fait connaître d'autres, dont les ossements et surtout les carapaces sont enfouis en plus ou moins grande abondance dans les formations lacustres des terrains secondaires et tertiaires. En France seulement on en cite plus de dix gisements, dont les plus riches sont ceux de La Fère, des gypses parisiens, des calcaires miocènes du Gers, des formations d'Auvergne, de celles plus récentes de la Grave, etc. Cuvier et d'autres auteurs ont essayé de faire connaître les espèces auxquelles ces débris ont appartenu.

En 1835, MM. Duméril et Bibron, dans le deuxième volume de leur *Erpétologie*, portaient déjà à 74 le nombre des espèces connues d'Émydiens vivants : 3 pour l'Europe, ainsi que nous l'avons dit plus haut; 18 pour l'Asie, 6 pour l'Afrique, 23 pour l'Amérique méridionale, 22 pour l'Amérique septentrionale, et 2 pour l'Australasie. Les genres dans lesquels ces espèces ont été réparties portent les noms suivants : *Cistude, Emyde, Tétronyx, Platysterne, Émysaure, Staurotype, Cinosterne, Peltocéphale, Podocnémide, Pentonyx, Sternothère, Platemyde, Chélodine* et *Chélyde. Voyez* ces différents mots (P. G.)

***EMYDIA** (ἐμύς, tortue d'eau ; εἶδος, forme). INS.—Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Lithosides, établi par M. Boisduval aux dépens du genre *Lithosie* de Latreille (*Gener. et end. method.*, p. 56) Il y rapporte 6 espèces dont les chenilles, du moins celles qui sont connues, vivent principalement de graminées. Nous citerons comme type la *Lithos. grammica* Latr., *Bomb. id. Linn.*, très commune aux environs de

Paris : c'est la *Phalène-chouette* de Geoffroy. (D.)

* **ÉMYDIE**. *Emydium* (diminutif de ἐμύς, tortue, par allusion à la lenteur excessive des mouvements). INFUS.—M. Doyère (*Ann. sc. nat.*, 2e série, t. XIV, p. 279, 1840) a créé sous ce nom un genre de la classe des Systolides, groupe des Tardigrades, et qu'il caractérise ainsi : Tête pourvue d'appendices; museau complétement conique, sans appendice ni ventouse terminale; épiderme demi-solide, offrant, surtout à la face supérieure du corps, une division annulaire très manifeste; quatre paires de pattes; quelques traces de métamorphoses.

On connaît trois espèces d'Émydie; le type est l'*Emydium testudo* Doyère (*loco cit.*, p. 280, pl. 12, fig. 1, 2 et 3), dont le corps est opaque, ovoïde, d'une couleur de terre de Sienne, le sang fortement coloré. Cette espèce se trouve sous les Mousses des toits en tuiles; elle est commune à Paris.

L'organisation des Émydies a été étudiée avec beaucoup de soin par M. Doyère : il en sera question à l'article TARDIGRADES. *Voy.* ce mot. (E. D.)

EMYDOIDES. REPT. — *Voy.* ÉMYDE.

ÉMYDO-SAURIENS. REPT. — On a vu, aux articles CROCODILIENS et CROCODILES de ce Dictionnaire, que les espèces vivantes et fossiles de ce groupe sont caractérisées par un certain nombre de particularités qui ne permettent pas de les confondre comme on le fait souvent encore avec les Sauriens, et qui les rapprochent au contraire des Chéloniens. M. de Blainville en a fait un ordre à part, auquel il a donné pour cette raison le nom d'*Emydo-Sauriens*. (P. G.)

ÉMYSAURE (ἐμύς, tortue; σαῦρος, lézard). REPT. — On a nommé *Chélonure* et *Chélydre* un g. de Chéloniens palustres, ayant pour type la Tortue serpentine de Lacépède et de Bosc (*Testudo serpentina*, Linn.). C'est également sur cette espèce que repose le g. *Emysaurus* de MM. Duméril et Bibron. Elle vit dans l'Amérique septentrionale, et fréquente aussi bien les cavernes et les lacs que les marais. Sa nourriture consiste en poissons; quelques voyageurs ajoutent qu'elle prend aussi les jeunes oiseaux aquatiques. Voici les caractères du g. Émysaure : Tête large, couverte de petites plaques; museau court; mâchoires crochues; deux barbillons sous le menton; plastron non mobile, cruciforme, couvert de douze plaques; trois écailles sternocostales; cinq ongles aux pattes de devant, quatre à celles de derrière; queue longue surmontée d'une crête écailleuse.

On n'en connaît qu'une seule espèce à test ovalaire, oblong, subquadrilatéral, déprimé, et résultant en une échancrure, ainsi que trois pointes de chaque côté. Sa longueur a environ 0,80. (P. G.)

ENALCIDA, Cass. BOT. PH. — Syn. de *Tagetes*, Tournef.

ÉNALIOSAURIENS. REPT. FOSS. (ἐνάλιος marin; σαῦρος, lézard). — Ordre de Reptiles établi par M. Owen, dans son rapport sur les Reptiles fossiles de la Grande-Bretagne, fait à l'association britannique pour l'avancement des sciences. Il se compose d'animaux marins dont les restes sont enfouis dans l'oolithe, et principalement dans le lias, et qui ont été découverts en Angleterre par sir Everard Home, et MM. Labèche et Conybeare. Ces Reptiles, dont les quatre extrémités avaient la forme des nageoires des Dauphins, remplissaient dans les mers de l'époque jurassique les fonctions dévolues aujourd'hui à nos Cétacés. Ce sont, dit Cuvier, ceux de tous les Reptiles, et peut-être de tous les animaux fossiles, qui ressemblent le moins à ce que l'on connaît. En effet, ils offrent des caractères pris de presque toutes les classes des animaux vertébrés, et semblent former un chaînon qui lie les Reptiles d'une part aux Poissons, et de l'autre aux Cétacés. Cet ordre comprend déjà trois genres.

1° **Les Ichthyosaures**, Conyb. (ἰχθύς, poisson; σαῦρος, lézard). — Ainsi nommés de leur double affinité avec les Poissons et les Lézards. Ils offrent, dit Cuvier, un museau de Dauphin, un crâne et un sternum de Lézard, des pattes de Cétacé, mais au nombre de quatre, enfin des vertèbres de Poissons. Leurs dents à racines pleines sont coniques, émaillées, striées longitudinalement et logées dans un sillon profond des os maxillaires. Les narines sont percées à la naissance du museau au haut des intermaxillaires. Les orbites sont très grands, et ils sont occupés par un cercle de pièces osseuses qui renforçait la sclérotique. Les vertèbres ont toutes le diamètre de leur corps deux ou

trois fois plus grand que l'axe, et ce corps a ses deux faces articulaires concaves. Les apophyses épineuses placées obliquement formaient une crête presque continue; il n'y a point d'apophyse transverse, mais deux tubercules de chaque côté pour l'attache des côtes thoraciques, et un seulement pour les autres. Les côtes s'étendent depuis la vertèbre axis jusqu'aux deux premiers tiers des vertèbres caudales. Il n'y a point de cou : les côtes de la région ventrale sont réunies l'une à l'autre par un arc composé de cinq pièces, une médiane et deux de chaque côté, placées l'une devant l'autre. Le sternum est formé d'une pièce impaire, comme dans les Monitors, de deux clavicules qui s'attachent à ses branches latérales, et de deux grands coracoïdiens taillés en éventail qui se rencontrent sur la ligne médiane; l'omoplate est également dilatée en éventail par où elle s'unit au coracoïdien ; le bras est gros et court, et les deux os de l'avant-bras, larges et aplatis, se distinguent à peine des os du carpe et des phalanges, qui sont des os plats, polygones, dont les angles s'ajustent en manière de pavé, de sorte qu'ils avaient très peu de mouvement les uns sur les autres. Les phalanges sont au nombre de 3 à 6, rangées selon les espèces. L'iléon est appliqué sur les côtes absolument comme l'omoplate; le pubis et l'ischion sont un peu aplatis; le fémur est plus long que l'humérus ; le reste de la nageoire postérieure ressemble à l'antérieure, seulement elle est généralement plus petite.

Le nombre des vertèbres va jusqu'à 126; vers son dernier quart, la queue, presque toujours fracturée ou fortement déviée, annonce, selon M. Owen, qu'il y avait une nageoire tégumentaire dont le retrait a occasionné ce dérangement.

Les bornes qui nous sont prescrites ne nous permettant pas de donner les caractères des espèces d'Ichthyosaures, nous ne ferons que les nommer d'après M. Owen :

Ichth. communis, Con. (figuré dans l'atlas de ce Dictionnaire, PALÉONTOLOGIE, pl. 3); — *intermedius*, Con.; — *platyodon*, Con.; — *lonchiodon*, Ow.; — *tenuirostris*, Con.; — *acutirostris*, Ow.; — *latifrons*, Kœnig.; — *latimanus*, Ow.; — *thyreospondylus*, Ow., — *trigonus*, Ow.

La plupart de ces espèces se retrouvent dans le lias d'Allemagne, comme le prouve l'ouvrage de M. G.-F. Jæger sur les Ichth. de Boll en Wurtemberg. Des restes d'un Ichthyosaure dont la tête a plus de 2 mètres de long, et dont la longueur totale devait être au moins de 10 mètres, ont été trouvés récemment près de Banz. M. Theodori, secr. et cons. du duc Maxim. de Bavière, lui a donné, à cause de la forme triangulaire de ses dents, le nom d'*Icht. trigonodon*.

On trouve en France, également dans l'oolithe, des os de ce g., mais en moindre abondance qu'en Angleterre et en Allemagne.

2° Les **Plésiosaures**, Conyb. (πλησίος, voisin; σαῦρος, lézard). — Le caractère le plus saillant des animaux de ce g. est une petite tête supportée par un long cou, qui n'a pas moins de trente à quarante vertèbres. Le corps et la queue sont plus courts que dans les Ichthyosaures. La tête ressemble, par sa forme générale, à celle des Crocodiles. La mâchoire inférieure est renflée à son extrémité, et porte des dents plus grosses et plus longues que les autres; à la mâchoire supérieure ce sont les postérieures qui sont les plus longues. Généralement les dents sont grêles, pointues, un peu arquées et cannelées longitudinalement. Les nageoires sont plus allongées; les os du carpe et du tarse, de l'avant-bras et de la jambe, sont plus distincts, et les phalanges ne sont point polygonales. Les vertèbres sont courtes, leur diamètre transverse étant généralement plus grand que leur axe; leur face articulaire est plane ou légèrement concave à sa circonférence, et un peu convexe à son centre ; leur face inférieure est généralement creusée de deux fossettes ovales. Les côtes s'étendent aussi de la vertèbre axis aux deux tiers de la queue, mais les cervicales sont courtes comme dans les oiseaux; les caudales se raccourcissent à mesure qu'elles avancent vers l'extrémité. Le sternum est très allongé, ce qui est dû au grand développement des coracoïdiens; le pubis et l'ischion sont aussi très longs et surtout très larges: ils s'unissent avec leurs congénères comme chez les Tortues terrestres, de manière à laisser de chaque côté un trou ovalaire. Les côtes de la région abdominale sont unies d'un côté à l'autre par un arc composé de sept pièces: une moyenne, allongée à ses deux extrémités, et trois de chaque côté, également allon-

gées, qui s'appliquent en s'imbriquant sur le bord antérieur de la moyenne. Les espèces de Plésiosaures, dont quelques unes pouvaient atteindre à environ 10 mètres de longueur, sont plus nombreuses encore que celles d'Ichthyosaures. M. Owen en reconnait seize. Ce sont les *Plesiosaurus Hawkinsii* Ow., dédié à M. Hawkins, qui a publié un mémoire grand in-fol. sur les Ichth. et les Plés., avec de belles planches. — *dolichodeirus*, Conyb. (figuré dans l'atlas de ce Dict., PALÉONTOLOGIE, pl. 2) ; — *macrocephalus*, Conyb.; — *brachycephalus*, Ow.; — *macromus*, Ow.; — *pachyomus*, Ow.; — *arcuatus*, Ow.; — *subtrigonus*, Ow.; — *trigonus*, Cuvier ; — *brachyspondylus*, Ow.; — *costatus*, Ow.; — *dœdicomus*, Ow., — *rugosus*, Ow.; — *grandis*, Ow.; — *trochanterius*, Ow.; — *affinis*, Ow.

On rencontre également des ossements de Plésiosaures dans les terrains jurassiques d'Allemagne et de France, mais en moindre quantité qu'en Angleterre. On voit dans les galeries de paléontologie du Muséum d'histoire naturelle de Paris une grande partie des vertèbres et des fragments des quatre membres d'une espèce de Plésiosaure qui n'a point encore été déterminée, trouvés entre Stenay et Mouzay, département de la Meuse, dans l'argile d'Oxford.

3° Les **Pliosaures**, Owen (πλεῖος, plein, complet; σαῦρος, lézard). — Dans l'argile d'Oxford et de Kimmeridge on rencontre des ossements de Reptiles voisins des Plésiosaures, mais dont la tête était grande et le cou plus court. Les dents des Pliosaures sont fort grandes, coniques et enchâssées dans des alvéoles, leur couronne montre des cannelures longitudinales ou obliques qui se terminent tout-à-coup. Ces animaux étaient d'une grande taille. Une portion considérable des mâchoires supérieures et inférieures de la collection de M. Buckland montre 36 alvéoles, et cette série dentaire a près de 1 mètre de long, quoiqu'elle soit incomplète. Le cou était court, et les vertèbres cervicales avaient presque les proportions des vertèbres des Ichthyosaures ; l'une d'elles, par exemple, large de 15 centimètres, est haute de 13 et longue de 4. A la région dorsale, les vertèbres offrent les mêmes proportions que celles des Plésiosaures. Les surfaces articulaires du corps de ces vertèbres sont plates dans les cervicales, légèrement concaves dans les dorsales et un peu plus dans les caudales. La construction des membres est fort semblable à celle des Plésiosaures. Ce g. comprend deux espèces seulement, le *Pliosaurus brachydeirus* Ow., et le *Plios. trochanterius* Ow. (LAURILLARD.)

*ÉNALLOSTÈGUES. *Enallostega* (ἔναλλος, différent; στέγη, toit). FORAM. — Nom donné par M. Al. d'Orbigny à la seconde famille de ses Foraminifères, comprenant ceux dont les loges sont assemblées en tout ou en partie par alternement, ou empilées sur deux ou trois axes distincts sans former une spirale régulière et nettement caractérisée. Elle renferme les g. Bigénérine, Textulaire, Valvuline, Dimorphine, Polymorphine, Virguline et Sphæroïdine.

*ENANTIOTRETA (ἐναντίος, opposé; τρητός, perforé). INFUS. — A. Ehrenberg (*Triter Beitr.*, 1830) indique sous ce nom l'une des ses divisions de la classe des Infusoires. (E. D.)

*ENANTIOTRICHUM, E. Mey. BOT. PH. — Syn. d'*Euryops*, Cass.

*ENAPHALODES, ou mieux GNAPHALODES (γναφαλώδης, laineux). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, créé par nous et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, y rapporte deux espèces : *E. acuticornis* Ch., et *Lecontei*. Le premier est originaire du Mexique, et le second des États-Unis. Cette dernière espèce paraît être la même que le *Cerambyx hispicornis* de Linné. Les *Enaphalodes* sont d'un brun clair ou cendré. (C.)

ENARGEA, Sol. BOT. PH. — Syn. de *Callisème*, Comm.

ENARTHROCARPUS (ἔναρθρος, articulé; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères (Sinapacées, Nob.), tribu des Raphanées, établi par Labillardière (*Syr. dec.*, V, 4, t. 2), et renfermant 3 ou 4 espèces, croissant dans l'Égypte, la Syrie et l'île de Chypre. Ce sont des plantes annuelles, dressées, rameuses, subscabres, ayant le port des *Raphanum*. Les feuilles inférieures sont pétiolées, lyrées ; les supérieures sessiles, grandidentées ; les fleurs, jaunes ou purpurescentes, sont disposées en racèmes allongés, dont les pédicelles filiformes, dressés, puis se renflant par la suite ; tous

ou du moins les inférieurs, bractéés. La silique est cylindrique ou comprimée, bi-articulée (*unde nomen*). (C. L.)

ENARTHROS (ἔναρθρος, articulé). POLYP. —Mercati (*Metallotheca*) donne ce nom à des articulations de tiges de Crinoïdes à cinq angles, ayant sur une face une étoile à cinq rayons ovales. (E. D.)

ENCALYPTE. *Encalypta* (ἐγκαλύπτω, je voile). BOT. CR.—(Mousses.) Ce g. acrocarpe, avec ou sans péristome, forme le type de la tribu des Encalyptées. Proposé d'abord par Hedwig sous le nom de *Leersia*, qu'un g. homonyme de la famille des Graminées ne permettait pas d'admettre, il l'a été ensuite sous celui qu'il a conservé depuis, et qui exprime son caractère essentiel, une coiffe en éteignoir. Les auteurs de la *Bryologie d'Europe* ont travaillé ce g. avec leur supériorité accoutumée, et nous allons tracer ici d'après eux les autres caractères auxquels on pourra le reconnaître : Péristome nul, simple ou double : l'extérieur composé de 16 dents lancéolées, linéaires ou filiformes, dressées, à peine hygroscopiques; l'intérieur consistant en une membrane délicate, adhérente aux dents, et divisée en cils opposés à celles-ci ou alternes avec elles. Capsule terminale, longuement pédonculée, droite, régulière, ovale-cylindracée, lisse ou striée, pourvue d'un anneau. Opercule à base convexe terminée par un long bec. Coiffe lisse, cylindrique, campanulée, rongée, crénelée ou frangée à la base, persistante, et tombant seulement avec l'opercule. Inflorescence monoïque, rarement dioïque. Fleurs *mâles* en gemmes, axillaires ou terminales. Anthéridies oblongues, courtement pédicellées; paraphyses en massue allongée. Fleurs *femelles* terminales aussi. Pistils peu nombreux; paraphyses filiformes. Spores globuleuses, brunes, souvent hérissées d'aspérités. Ces Mousses, à tige rameuse, droite, à feuilles disposées sur cinq rangs, croissent en gazon sur la terre. Elles sont vivaces, et ont leur centre géographique dans les régions froides et tempérées de l'hémisphère septentrional. Le nombre des espèces est de 8 ou 9. Une de ces espèces, l'*E. streptocarpa*, a fourni à MM. Bruch et Schimper une observation importante, que nous ne pouvons nous dispenser de rapporter ici. Cette Mousse se rencontre souvent dépourvue de fruits, et ces savants bryologistes attribuent la stérilité à ce que, la plante étant dioïque, les pieds ou individus femelles végètent souvent à de trop grandes distances des pieds mâles pour en être fécondés. Mais, ajoutent-ils, vient-on à trouver les deux sexes réunis dans une même touffe, on est assuré de ne pas chercher en vain les fruits. Nous croyons avec eux que cet argument est d'un grand poids en faveur de la théorie de la fécondation des Mousses. (C. M.)

***ENCALYPTÉES.** *Encalypteæ.* BOT. CR. — (Mousses.) Tribu de Mousses acrocarpes fondée par MM. Bruch et Schimper sur le seul g. *Encalypta*, auquel nous renvoyons pour les caractères. (C. M.)

ENCARDITE. MOLL. FOSS. — Synonyme de Bucarde fossile.

ENCASTE. INS. — Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Chalcidiens, établi par Latreille dans la première édition du *Règne animal* (t. III, suppl., p. 658), et dont il ne parle pas dans la seconde édition du même ouvrage. Le g. *Encaste*, qui diffère très peu des *Eulophus*, n'est généralement pas adopté. (E. D.)

***ENCAUSTES** (ἐγκαυστής, qui peint à l'encaustique). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, proposé par M. le comte Dejean dans son dernier Catalogue, où il le place dans la famille des Clavicornes. M. Lacordaire l'a adopté et en a donné les caractères dans sa *Monographie des Erotyliens*, où il figure en tête de la première tribu de cette famille, celle des Engidiformes. Il se compose de grands et beaux Insectes qui sont ornés sur un fond noir de taches fauves assez variées; une seule espèce (*E. Dehaanii*) est toute noire. L'auteur en décrit 11 espèces, dont 10 de Java ou de Sumatra et 1 de Manille. Nous n'en citerons qu'une, l'*Enc. verticalis* Lacord., la même que l'*Engis id.* Mac-Leay et que l'*Enc. undata* Dej. (D.)

ENCÉLADE. *Enceladus* (géant, mythologie). INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Scaritides, établi par Bonelli (*Mémoires de l'Académie des sciences de Turin*, pour l'année 1809) et adopté par tous les entomologistes. Les Encélades sont des Insectes de très grande taille, ayant le *facies* des Scarites. Leur corselet est cordiforme; leurs élytres sont aplaties et leurs pattes fortes. On n'en connaît

que 2 espèces, l'une et l'autre de Cayenne; savoir : *Enceladus gigas* Bon., long. 19 lig., larg. 6 lig. 1/2; aptère, noir; élytres striées. *Enceladus lævigatus* Fabr., long. 11 lig., larg. 4 lig., ailé, noir; élytres lisses. (D.)

ENCELIA (quelques auteurs donnent pour étymologie de ce mot ἔγχελυς, anguille; il faudrait donc écrire *Enchelya*). BOT. PH.— Genre de la famille des Synanthérées, tribu des Sénécionidées-Rudbeckiées, formé par Adanson (*Fam.*, II, 128), et renfermant 5 ou 6 espèces, dont 2 sont cultivées dans les jardins botaniques en Europe. Ce sont des sous-arbrisseaux de l'Amérique tropicale, ramifiés, plus ou moins couverts d'une pubescence blanchâtre; à feuilles alternes, pétiolées, ovées ou oblongues, bi-ou-tripli-nerves, très entières ou sinuées; à fleurs jaunes, en capitules multiflores, hétérogames, peu nombreux, pédicellés, paniculés. (C. L.)

ENCENS. *Thus.* BOT. — Le véritable Encens, connu dans le commerce sous les noms d'*Oliban*, d'*Encens mâle* ou d'*Encens indien*, est une gomme-résine produite par le *Boswellia thurifera* ou *serrata*. Il nous arrive en larmes rubicondes ou jaune clair, ovales, de la grosseur d'une fève et quelquefois plus, demi-transparentes, fragiles, répandant, quand on les brûle, une odeur balsamique, et d'une saveur légèrement amère.

L'Encens, que depuis un temps immémorial on brûle sur les autels, est encore employé en pharmacie; il entre dans la composition du Baume de Commandeur, de la Thériaque, des pilules de Cynoglosse et de l'emplâtre Vigo cum mercurio.

Le *Boswellia serrata* est très abondant aux environs de Calcutta, et cette substance nous arrive aujourd'hui directement de l'Inde. L'Encens d'Arabie, qui, suivant Niebuhr, se récolte à Dafar, est bien inférieur à l'Encens indien.

Les substances étrangères qu'on mêle à l'Encens sont la Sandaraque, le Mastic et autres Résines.

L'origine de l'Encens d'Afrique est encore inconnue. On en attribue la production au *Balsamodendrum Kataf*, aux *Juniperus lycia*, *phœnicea* et *thurifera*, au *Pinus tæda*, au *Terminalia catappa*, etc. Le véritable Encens d'Afrique paraît évidemment découler d'un arbre de la famille des Térébinthacées, car l'opinion la plus vraisemblable est que c'est le *Juniperus lycia* qui le produit. Il se présente sous des formes assez variables pour qu'on puisse croire qu'il n'est pas toujours le produit du même arbre.

On donne encore le nom d'Encens au *Selinum palustre*, et celui d'Encensoir au Romarin, à cause de l'essence balsamique qu'on en tire. (G.)

***ENCEPHALARTOS** (ἐν, en; κεφαλή, tête; ἄρτος, pain). BOT. PH. — Genre de la famille des Cycadées, créé par Lehmann (*Pugill.*, VI, 3, t. 1-3) aux dépens du genre *Zamia*, tel que l'avait conçu Linné. Le botaniste allemand en a séparé avec raison (comme le fait remarquer Endlicher, *Gen. pl.*, 705) les espèces qui ont à la fois les fleurs mâles des *Cycas* combinées avec les fleurs femelles des *Zamia*. On en connaît une vingtaine d'espèces, dont la plupart sont recherchées et cultivées en Europe en raison de la beauté de leur port, qui simule celui des Palmiers. Ce sont tantôt des arbres élevés, ou des arbrisseaux nains indigènes de l'Afrique australe subtropicale et de la Nouvelle-Hollande, en dehors des tropiques; à frondes pinnées, dont les pennes sessiles, élargies ou à peine rétrécies à la base, multinerves, souvent épineuses-dentées vers le sommet. Les fleurs mâles et femelles sont réunies en un strobile terminal pédonculé. *Voy.* CYCADÉES et ZAMIA pour plus de détails. (C. L.)

ENCÉPHALE. ANAT. — *Voy.* SYSTÈME NERVEUX.

ENCEPHALIUM, L.-K. BOT. CR. — Syn. de *Nœmatelia*, Fr.

ENCEPHALOIDES. POLYP.—Les anciens oryctographes ont donné ce nom, qui n'est plus employé aujourd'hui, à quelques Madrépores. (E. D.)

***ENCEPHALUS** (ἐγκέφαλος, cerveau). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, établi par M. Kirby et non adopté par M. Erichson, qui en comprend l'unique espèce (*Encephalus complicans* Westw.) dans le genre *Gyrophæna*, Mannerh. *Voy.* ce mot. (D.)

***ENCEPHALUS** (ἐγκέφαλος, cerveau). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, tribu des Cossyphènes, établi par Kirby et adopté par M. le marquis de Brême, seulement comme sous-genre ou première division du genre *Helæus* dans son

Essai sur la tribu des Cossyphides. Il y rapporte 2 espèces de la Nouvelle-Hollande, l'une nommée par lui *submaculatus*, et l'autre *gibbosus* par Kirby. *Voy.* HELÆUS. (D.)

ENCHELYA. INFUS. — *Voy.* ENCHÉLYENS.

ENCHÉLYENS. *Enchelya* (ἐγχέλειος, en forme d'anguille). INS. — L'ancien genre *Enchelys* de Müller, trop nombreux en espèces, est devenu pour MM. Ehrenberg et Dujardin une petite famille de la classe des Infusoires. On ne connaît pas encore suffisamment les animaux de cette division : aussi ne peut-on pas les caractériser d'une manière complète.

Les Enchélyens sont des êtres très simples, revêtus partiellement ou totalement de cils vibratiles, épars, sans ordre. On n'aperçoit pas encore chez eux de bouche, d'appareil de manducation, ni d'organes locomoteurs ; mais l'analogie des cils vibratiles moteurs et de la forme extérieure peut faire soupçonner quelque chose de plus que ce qu'on voit dans les familles inférieures.

M. Ehrenberg, basant la caractéristique de ces groupes sur la disposition des organes digestifs, divise les *Enchelya* en dix genres particuliers (*Enchelys*, *Disoma*, *Actinophrys*, *Trichodiscus*, *Podophrya*, *Trichoda*, *Lacrymaria*, *Leucophrys*, *Holophrya* et *Prorodon*), dont la plupart n'ont pas été adoptés.

M. Dujardin a restreint davantage sa famille des Enchélyens ; il en a séparé les *Trichoda*, et la partage en cinq genres particuliers, dont nous croyons devoir parler ici, deux de ces genres n'ayant pas été caractérisés à leur place alphabétique, et un troisième devant y être étudié.

Ier Enchélyens non ciliés partout.

ACOMIA, Duj. (*Zooph. Inf.*, p. 382, 1841) (ἀκομία, sans cheveux). — Ce groupe, créé par M. Dujardin, comprend des animaux à corps ovoïde, oblong ou irrégulier, incolore ou trouble, formé d'une substance gélatineuse, homogène, contenant quelques granules inégaux, et ciliée à une extrémité.

Ce g., qui n'a pas été étudié d'une manière suffisante, comprend six espèces. Nous citerons comme type l'*Acomia cyclidium* Duj., qui a été trouvé dans de l'eau de la Méditerranée conservée depuis quelques jours.

GASTROCHÆTA, Duj. (*Zooph. Inf.*, p. 384) (γαστήρ, ventre ; χαίτη, chevelure).—M. Dujardin caractérise ainsi ce g.: Animaux à corps ovale, convexe d'un côté, et creusé d'un large sillon longitudinal du côté opposé; cils vibratiles dans tout le sillon, et principalement aux extrémités.

Le type et l'unique espèce de ce genre est le *Gastrochœta fissa* Duj., animal bien imparfaitement connu, et surtout remarquable par la singularité de son organisation. Il a été trouvé dans l'eau de la Seine.

II. Enchélyens ciliés partout.

ENCHELYS (ἔγχελυς, anguille). — C'est à Muller (*Anim. Inf.*, 1786) qu'on doit la création de ce g. Tel que nous l'adoptons ici, d'après M. Dujardin, ce groupe ne comprend qu'un petit nombre des espèces désignées par les auteurs sous le nom d'*Enchelys*, et il ne correspond qu'en partie au g. indiqué sous le même nom par Hill et par M. Ehrenberg.

Les Enchélydes sont des animaux à corps cylindrique, oblong ou ovoïde, entouré de cils vibratiles droits, uniformes, épars, sans ordre. Ces Infusoires se multiplient par division spontanée transverse : on les trouve communément dans les eaux stagnantes, et même dans de l'eau de mer que l'on a conservée quelque temps.

M. Dujardin ne place que cinq espèces dans ce g.; nous prendrons pour type l'*Enchelys nodulosa* Duj. (*Pantotrichum enchelys* Ehr.), dont le corps est incolore, peu transparent, ovoïde, oblong, plus ou moins plissé et irrégulièrement noduleux, entouré de cils rayonnants très fins, ayant souvent une ou plusieurs grandes vacuoles. Cette espèce se trouve très communément dans les eaux de fossé ou de marais qui se sont putréfiées dans les bocaux où on les conserve.

ALYSCUM, Duj. (*Zooph. Inf.*, p. 391, 1841) (ἀλύσκω, j'erre çà et là). — Animaux à corps ovale, oblong, irrégulier, entouré de cils rayonnants, et portant en outre un faisceau latéral de longs cils rétracteurs, au moyen desquels il saute brusquement d'un lieu dans un autre.

Genre créé par M. Dujardin, et ne comprenant qu'une espèce, l'*Alyscums altans* Duj., assez voisine de l'*Enchelys nodulosa*, et qui a été trouvée auprès de Paris.

URONEMA, Duj. (*Zooph. Inf.*, p. 392, 1841) (οὐρά, queue; νῆμα, fil).—Animaux à corps

allongé, plus étroit en avant, un peu courbé, entouré de cils rayonnants, et portant en arrière un long cil droit.

M. Dujardin ne place dans ce groupe qu'une seule espèce, l'*Uronema marina* Duj., qu'il a trouvée dans de l'eau de la Méditerranée conservée depuis plusieurs jours. (E. D.)

ENCHELYS. INFUS.— *Voyez* ENCHÉLYENS. (E. D.)

***ENCHENOPA** (ἔγχος, épée; ἐνωπή, face). INS. — Genre d'Hémiptères, de la section des Homoptères, famille des Membraciens, créé par MM. Amyot et Serville (*Hist. des Ins. hémipt.*, p. 535) aux dépens des *Membracis*, et correspondant à l'une des divisions de ce genre, d'après M. Burmeister. Les Enchénopes se distinguent des Membraces en ce que leur prothorax n'est pas foliacé, mais prolongé antérieurement en pointe plus ou moins arrondie au bout, et légèrement comprimée. Une seule espèce entre dans ce groupe, c'est l'*Enchenopa monoceros* Germ., dont on ne connaît pas la patrie. (E. D.)

* **ENCHIDIUM** (ἔγχος, javelot; ἴδιος, propre). BOT. PH. — Les habitants d'Amboine nomment *Arbre des javelots* un arbrisseau de leur pays dont les feuilles sont employées pour la guérison des blessures faites par ces armes. Il appartient à la famille des Euphorbiacées, et a paru devoir former un genre particulier que M. Jack, son auteur, a caractérisé ainsi : Fleurs monoïques ; calice 5-parti ; 5 pétales biglanduleux à leur base. Dans les *mâles* : 10 étamines dont les filets se soudent en une colonne centrale, les anthères s'étalent en rayonnant ; dans les femelles : un ovaire trilobé avec 3 styles et 6 stigmates ; des feuilles rapprochées presque en verticilles, pétiolées, lancéolées, très entières, glabres ; des épis axillaires dont les fleurs femelles occupent le bas. (AD. J.)

* **ENCHILIDIUM** (ἐγχελύδιον, forme d'anguille). HELM. — Genre voisin des Vibrions ou Anguillules ; indiqué par M. Ehrenberg (*Acalèphes de la mer Rouge*), et dont le caractère principal est d'avoir un point oculiforme rouge, placé à la partie antérieure du corps, et aussi large qu'elle. (P. G.)

* **ENCHOCÈRE**, Blanch. INS. — Syn. de Xiphocère, Macquart. (D.)

***ENCHOPHORA** (ἔγχος, lance; φορός, porteur). INS. — Genre de la famille des Fulgoriens, de l'ordre des Hémiptères, section des Homoptères, créé par M. Maximilien Spinola (*Ann. Soc. ent. de France*, 1re série, VIII, 221). Les Enchophores sont très voisins des Fulgores, et s'en distinguent par le prolongement céphalique étroit, plus ou moins allongé, relevé et renversé en arrière; par le front plan, présentant quelques légères carènes longitudinales ; par le prothorax plus ou moins caréné au milieu, coupé droit à son bord postérieur, et par les ailes légèrement échancrées au bord postérieur.

Ce genre renferme 5 espèces, qui proviennent du Brésil et de la Nouvelle-Guinée. Le type est l'*Enchophora recurva* Spin. (*Fulgora recurva*? Oliv.), dont la tête et le thorax sont d'un vert obscur; les élytres verdâtres tachées de rouge ferrugineux et de jaune ; les ailes pourpres, avec leur extrémité et le bord postérieur bruns. Il se trouve au Brésil. (E. D.)

* **ENCHOPHYLLUM** (ἔγχος, épée ; φύλλον, feuille). INS. — MM. Amyot et Serville (*Ins. hémipt.*, pag. 534) ont fondé sous ce nom un genre d'Hémiptères homoptères de la famille des Membraciens. Les Enchophylles ne diffèrent des Membraces que par leur prothorax foliacé, prolongé antérieurement en forme de pointe, hache ou sabre. L'espèce type est l'*Enchophyllum cruentatum* Germ., qui se trouve au Brésil. (E. D.)

ENCHYLÆNA. BOT. PH. — Genre de la famille des Chénopodiacées, tribu des Kochiées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 407), et renfermant 4 ou 5 espèces indigènes de l'Australie. Ce sont des sous-arbrisseaux procombants, très rameux, à feuilles alternes, charnues; à fleurs hermaphrodites, axillaires, ébractéées, solitaires, sessiles. On en cultive deux ou trois dans les jardins botaniques de l'Europe. (C. L.)

ENCHYLIUM, Achar. (ἐν, dans ; χυλός, suc). BOT. CR.—(Lichens.) Synonyme sectionnaire du g. *Collema*, Ach. *Voy.* ce mot. (C. M.)

ENCHYTRÆUS (ἐν, dans ; χύτρα, pot). ANNÉL.— Genre de Lumbricinés proposé par M. Henle, pour une très petite espèce de Ver de terre, commune dans les pots à fleurs, et qu'il a rendu célèbre par les excellents détails anatomiques qu'il a donnés à son égard. *Voy.* l'article LOMBRIC. (P. G.)

ENCIRRUS, Casteln. INS. — *Voyez* EUCIRRUS. (D.)

* **ENCLIANDRA.** BOT. PH. — Zuccarini a établi sous ce nom, dans la famille des OEnothéracées, un g. qu'Endlicher regarde comme synonyme de *Fuchsia*, Plum.

ENCOELIA, Hill. BOT. CR. — Syn. de *Peziza*, Dill.

* **ENCOELIUM**, Endlich. BOT. CR. — Synonyme sectionnaire du g. *Asperococcus*, Lamk., que M. Agardh comprenait tout entier sous la même dénomination. (C. M.)

* **ENCOPE** (ἐν, dans ; κοπή, section, division). ÉCHIN.—M. Agassiz (*Catal. syst. Echin.*, 1840) indique sous ce nom une petite division de la famille des Oursins. *Voyez* CLYPEASTER. (E. D.)

ENCOUBERT. MAM. — *Voy.* TATOU.

ENCRINES ou **CRINOIDES.** *Encrinus* (ἐν, en forme de; κρίνον, lis). ÉCHIN. — Les Encrines sont des animaux radiaires appartenant à la classe des Échinodermes et fort voisins des Astéries, dont ils diffèrent essentiellement par le pédicule plus ou moins long et le plus souvent articulé par lequel ils sont fixés au fond de la mer. Cette curieuse famille est connue depuis longtemps par les restes fossiles qu'elle a laissés dans certaines couches du globe, principalement en Europe, dans les formations secondaire et de transition ; mais c'est seulement vers le milieu du dernier siècle qu'on a pu en reconnaître la véritable nature, grâce aux excellentes observations que notre compatriote Guettard, l'un des plus savants naturalistes de l'époque, fit sur une espèce vivante d'Encrines. L'échantillon étudié par Guettard appartenait au cabinet de M. Boisjourdain, et c'est le seul que possède encore aujourd'hui la collection du Muséum de Paris.

Les restes fossiles des Encrines se présentent le plus souvent sous la forme de petits disques, soit stelliformes à cinq branches courtes, soit tout-à-fait circulaires, qui proviennent de la tige même de ces animaux, dont ils sont les articles détachés les uns des autres. Dans le XVII[e] et le XVIII[e] siècle, on nommait *pierres étoilées* ou *Astéries* les articles stelliformes, et *Trochites* ceux qui ressemblent à des disques; les réunions d'articles encore superposés étaient des *Astéries en forme de colonnes* dans le premier cas, et dans le second des *Entroques*. Certaines roches, des marbres principalement, sont pétries de ces Entroques, et l'on en voit en grand nombre dans plusieurs marbres souvent employés chez nous. Agricola parle déjà d'Entroques et de Trochites en 1558 ; mais avant Guettard on avait encore la plus grande incertitude sur l'origine de ces corps; et dans son Mémoire lu à l'Académie des sciences en 1755, en rappelant que nombre d'auteurs ont pensé que les Entroques étaient des vertèbres de poissons, il ajoute que de son temps plusieurs naturalistes n'étaient pas même encore désabusés de cette opinion.

Guettard au contraire proposa de considérer les Entroques et les Astéries en colonnes comme provenant d'espèces voisines les unes des autres, et différant seulement « parce que les parties dont elles sont composées sont ou circulaires ou pentagones, et parce que leurs plans ont des lignes droites ou circulaires. » Il ajoute qu'elles ont même de commun d'avoir un petit trou dans leur milieu ; d'avoir de petites dentelures sur leurs bords, et d'être composées de lames en forme de parallélogramme et qui ressemblent à du spath. Quelques personnes, ainsi que Guettard en fait la remarque, avaient la même manière de voir que lui au sujet des Entroques, et les distinguaient en deux sortes : le **Entroques pentagones ou étoilées et les Entroques radiées ou circulaires.** Mais les Entroques, bien qu'ils soient caractéristiques des Encrines, n'en sont pas la partie im[illegible]tante. Ce ne sont que les supports d'une production semblable au corps des Comatules, et bien avant Guettard cette partie recevait déjà le nom d'Encrinites; c'étaient aussi pour quelques auteurs des lis pétrifiés, des fruits, etc. Guettard parle avec tant de netteté des Encrinites, que nous croyons indispensable de reproduire textuellement aussi une partie de ce qu'il en dit.

« Les *Encrinites* sont des amas de petits corps de différentes figures, articulés les uns avec les autres, et qui, ainsi réunis, donnent naissance à des espèces de lames longues sillonnées transversalement, qui, par leur réunion, représentent en quelque façon la fleur d'un lis. Lorsque les Encrinites sont composées de cinq de ces lames, le total porte le nom de *Pentacrinite*. Les *pentagones* sont des corps qui ont réellement cette figure, et qui sont faits de cinq parties en forme de parallélogrammes articulés les uns avec les

autres par un de leurs côtés. La base des *Pentacrinites* est communément formée par un corps semblable. Si, au lieu de cinq parallélogrammes, cette base est composée de six, si elle l'est de treize, alors elle porte le nom de *hexagone* ou de *trisdécagone*. On pourrait lui donner celui d'heptagone, octogone, etc., si elle renfermait sept ou huit parties semblables; et il en serait ainsi des autres figures à plusieurs pans que cette base pourrait avoir.

» Qu'une Encrinite avec sa base soit maintenant imaginée soutenue par une Entroque radiée ou étoilée, alors on aura un de ces corps auxquels on a donné le nom d'*Encrinite à queue;* et quand il serait vrai que l'Encrinite à entroques radiées serait la seule qui se trouverait maintenant dans la terre, ne serait-on pas dans le cas de supposer que l'Encrinite à entroques étoilées pourrait s'y rencontrer, si on démontrait, comme j'espère le faire, que cette Encrinite est possible? »

Guettard donne ensuite une description fort complète de l'Encrine du cabinet Boisjourdain, et il l'appelle *Palmier marin*, d'après M. Boisjourdain lui-même, ou, ajoute-t-il, pour parler avec plus de précision, espèce d'Étoile ou de Pinceau de mer. Une des raisons de l'extension qu'il donne à son Mémoire, c'est que, ayant vu ce morceau singulier, il reconnut, à n'en pas douter, que les parties dont il est composé sont analogues aux pierres étoilées, et à ces espèces de petites colonnes pentagones qui en sont faites. Son travail a donc pour objet la détermination des pierres étoilées, des Entroques et des Encrinites, d'après l'examen d'une espèce récente de cette famille. L'auteur y a joint d'excellentes figures souvent reproduites par les monographes modernes. Jean Ellis, de la Société royale de Londres, avait essayé quelque temps avant Guettard (1) une détermination de la nature des Lis pétrifiés (*Lilium lapideum*). Pour lui l'Encrine n'est peut-être que la dépouille pétrifiée du Zoophyte, dont il parle sous ce titre : « *Polype de mer en bouquet*, trouvé dans la *mer du Nord*, près du *pôle*, » et l'on sait que ce Polype a servi à l'établissement du genre Ombellulaire. *Voyez* ce mot.

(1) *Essai sur l'hist nat. des Corallines*

Après avoir décrit son Polype en bouquet, il ajoute :

« On voit en K la figure d'un *Encrinus, Lilium lapideum*, qui n'est peut-être que les dépouilles pétrifiées de l'animal dont nous parlons. Je me rapporte à cet égard au jugement de ceux qui s'attachent à l'étude des fossiles; je ne crois cependant pas qu'ils aient encore rien avancé de plus probable sur ce sujet. »

Dans le même ouvrage (*Essai sur les Corallines*), et à la phrase suivante, Ellis considère cependant son observation comme fort douteuse. En effet voici ce qu'il ajoute : « J'ai consulté Rosinus, auteur allemand, qui a publié à Hambourg un traité sur ce curieux fossile, dont il a en même temps donné un fort beau dessin ; toute la différence que j'y ai trouvée est qu'un *Encrinus* est plutôt une sorte d'Étoile de mer, avec une tige ou une queue articulée, et que les rayons de l'Étoile, au lieu d'avoir des griffes, comme notre Polype, sont garnis intérieurement de plusieurs rangs de fibres articulées, ce qui fait que chaque rayon ressemble à une brosse, et même il semble donc que notre Polype est d'un tout autre genre, et qu'il a été jusqu'à présent absolument inconnu. »

Guettard, auquel l'opinion si restrictive d'Ellis avait été donnée comme fondée par quelques uns de ses confrères de l'Académie, conclut ainsi que l'auteur anglais à une différence considérable entre les Ombellulaires et les Encrines, et bientôt Ellis eut occasion de vérifier toute la vérité des rapprochements auxquels l'étude du Palmier marin avait conduit le savant français, car il reçut un nouvel exemplaire de l'espèce qu'avait décrite celui-ci, et il en fit le sujet d'une lettre publiée avec une très jolie figure dans le tom. 52 des *Transactions philosophiques*, année 1761. Nous devions cependant parler de la première opinion d'Ellis pour expliquer comment, dans l'*Histoire des animaux sans vertèbres* de Lamarck lui-même, les Encrines sont placées auprès des Ombellulaires et des Pennatules parmi les Polypes flottants, et fort loin, comme on le voit, des Échinodermes stellérides. Les Linnéens ne contribuèrent pas peu à entretenir les nomenclateurs dans cette erreur, et l'on peut dire qu'elle leur appartient réellement. En effet, le *Systema naturæ* place dans le g. Isis, avec le Corail,

l'Ombellulaire (*Isis encrinus*), l'Encrine liliforme (*Isis entrocha*), et le Palmier marin (*Isis asterias*).

L'Encrine de M. Boisjourdain lui avait été donnée sous le nom de Palmier marin ; mais quoiqu'on la lui eût rapportée des Antilles, on ne croyait pas qu'elle fût réellement de ces parages ; Guettard lui-même accrédita ce doute, en rapportant que l'officier auquel on devait cette singulière production venait des Grandes-Indes, et qu'il ne put dire dans quelle mer cet animal avait été pêché. Les Encrines de cette espèce sont encore rares dans les collections ; mais toutes celles qu'on possède viennent cependant des Antilles, et elles doivent y être connues sous le même nom qu'employèrent M. Boisjourdain et Guettard, car c'est également celui dont se servit Parra, en 1787, dans sa description des animaux marins de l'île de Cuba. La *Palme animale* de Parra n'est autre chose que l'Encrine, et nous avons reproduit dans le Dictionnaire de M. Guérin, t. III, p. 49, pl. 149, les détails et la figure qu'il en donne. L'analogie de cette singulière production avec les Astéries ne lui a pas échappé. Quelques nouvelles Encrines à tiges pentagones, comme celles de Guettard, d'Ellis et de Parra, ont été retrouvées aux Antilles, et quoique nous ayons indiqué ailleurs celle de ce dernier auteur sous le nom d'*Encrinus Parrœ*, il est encore impossible de démontrer plusieurs espèces parmi ces animaux. M. Müller a publié en 1841, dans les *Mémoires de l'Académie de Berlin*, une description détaillée de l'un de ces individus attribués aux *Pentacrinus caput medusœ*, et il donne la liste suivante de ceux que l'on connaît :

1° Conservé au Muséum de Paris ; c'est celui de Guettard ;

2° Des Barbades ; conservé au Musée huntérien de Londres ;

3° De l'île Nevis ; actuellement au *British Museum*, à Londres ; il a été décrit par Miller ;

4° De la Guadeloupe ; appartenant à la Société géologique de Londres ;

5° Des Barbades ; conservé au Musée huntérien de Glascow, et le même qu'a décrit Ellis ;

6° Des possessions danoises ; au Musée de Copenhague ;

7° De l'île Saint-Thomas ; exemplaire décrit par M. Müller.

Au-dessus des articulations ou Entroques qui constituent la tige des Encrines, est une partie plus ou moins renflée, l'Encrine elle-même dans sa partie astériforme, et qui est comparable au corps de certains Échinodermes des genres Euryale et principalement Comatule. On la nomme aussi tête ou sommet. Ce corps est lui-même formé de séries successives d'osselets ou de plaques se subordonnant les unes les autres, et que leur position et leurs usages ont fait distinguer par Miller, MM. de Blainville, Alc. d'Orbigny et Müller en plusieurs catégories, mais d'après des principes assez divers de nomenclature.

Miller, qui a le premier partagé les Encrines en g. distincts, en établit ainsi la subdivision :

1. *Crinoidea articulata* : genres *Apiocrinites*, *Pentacrinites*, *Encrinites* ;
2. *Cr. articulata* : *Poteriocrinites* ;
3. *Cr. inarticulata* : *Cyathocrinites* ; *Actinocrinites*, *Rhodocrinites* , *Platycrinites* ;
4. *Coadunata* : *Eugeniacrinites*.

Au total, 9 genres dont l'auteur expose les caractères en suivant un mode de terminologie qui n'a pas été adopté par MM. de Blainville et Alc. d'Orbigny.

On en trouvera l'analyse dans les ouvrages de ces zoologistes, et dans celui de M. Buckland sur la *Géologie et la Minéralogie*.

On a vu plus haut que Miller avait fait faire à la connaissance des Encrines fossiles des progrès importants. M. Goldfuss, depuis lors, s'est occupé des mêmes animaux, et on lui doit, en outre de quelques observations qui complètent celles de l'auteur anglais, la distinction de plusieurs genres nouveaux : *Solanocrinites*, *Cupressocrinites*, *Eucalyptocrinites*, *Melocrinites*.

M. Phillips, dans sa géologie du Yorkshire, a aussi proposé de nouveaux genres d'Encrines : *Dimerocrinus*, *Gilbertsocrinus* et *Hypanthocrinus* ; Say et M. Zenker en ont aussi donné chacun un, et il y en a dans d'autres auteurs. M. Alc. d'Orbigny a élevé au rang de famille les Apiocrinites (ses Apiocrinidées) qu'il partage en 6 genres : *Guettardicrinus*, *Apiocrinus*, *Millericrinus*, *Bourgueticrinus*, *Encrinus* et *Eugeniacrinus*.

Quelque temps auparavant, le même au-

teur avait fait connaître un g. nouveau d'Encrines vivantes sous le nom d'*Holopus*, et plus récemment M. Müller, dans son travail sur l'*Encrine tête de méduse*, a fait connaître sous le nom de *Carpocrinus* un g. nouveau qui repose sur une espèce éteinte.

Les espèces fossiles d'Encrines sont incomparablement les plus nombreuses, et leur étude a beaucoup occupé les paléontologistes. En outre des ouvrages que nous avons déjà cités, nous devons indiquer aux personnes qui voudront s'occuper de leur étude le *Lethea* de M. Bronn, auquel est empruntée la liste suivante :

Dans la période de transition, on cite un assez bon nombre d'Encrines, et entre autres, les suivantes : *Rhodocrinites verus*, *Platycrinites lœvis*, *Actinocrinites polydactylus*, *Scyphocrinites elegans*, *Cyathocrinites planus*, *Poteriocrinites tenuis*, *Cupressocrinites crassus*, *Eucalyptocrinites rosaceus*, *Pentacrinites ovalis*, *Eugeniacrinites mespiliformis*.

Le Muschelkalk fournit l'*Encrinites liliiformis* appelé *moniliformis*, par quelques auteurs.

L'Oolithe en a davantage : *Eugeniacrinites caryophyllatus*; *Pentacrinites subangularis*, *angulatus*, *basaltiformis*, *subangularis*, *subteres*; *Solanocrinites costatus*; *Apiocrinites Parkinsonii*; *Rhodocrinites elongatus*.

L'espèce de la Craie est le *Marsupites ornatus*.

Dans sa description de l'*Holopus Rangii*, M. Alc. d'Orbigny a résumé les faits connus de la distribution géologique des Encrines en rapport avec les vues qui lui sont propres sur la multiplicité des créations animales dans les deux grandes périodes secondaire et de transition : « Les plus anciennes des Crinoïdes qui parurent sur notre globe sont contemporaines, dit M. Alc. d'Orbigny, des Trilobites, des Orthocératites, des Lithuites, et antérieures à la famille des Ammonacées. On pourrait même dire qu'à l'époque où s'est formée la Grauwacke, ces animaux l'emportaient en nombre sur tous les autres. On s'étonne en effet de reconnaître que, sur 14 g. de Crinoïdes, 8 existaient déjà dans le premier âge du monde vivant, et d'avoir trouvé dans cette formation plus du tiers des espèces connues jusqu'à nos jours. A cette époque, vivaient les g. Actinocrinites, Cupressocrinites, Cyathocrinites, Eugéniacrinites, Melocrinites, Pentacrinites, Platycrinites et Rhodocrinites. Il est remarquable que, dans le groupe du calcaire carbonifère qui a succédé à la Grauwacke, de tous les nombreux genres de cette formation on n'en trouve qu'un seul, celui des Actinocrinites. C'est même, dans ce terrain, la dernière époque où l'on en rencontre les nombreuses espèces, qui disparaissent ensuite pour toujours. Mais bientôt dans la formation houillère se présente une nouvelle génération de Crinoïdes, moins nombreuse en espèces que celle de la Grauwacke, et pourtant peu différente, car les mêmes genres subsistent encore, à l'exception cependant de ceux des Actinocrinites et des Cupressocrinites, qu'on n'a pas retrouvés, tandis que celui des Potériocrinites et celui des Pentacrinites viennent les remplacer, en se montrant pour la première fois. Si l'on passe à l'étage supérieur, au groupe des terrains du grès rouge on verra que, de tous les genres mentionnés dans les précédents, il n'en reste plus qu'un, celui des Cyathocrinites, tous les autres n'ayant pas survécu, tandis que la nouvelle génération d'êtres propres au grès rouge n'a produit qu'un seul genre différent de ceux des formations inférieures, celui des Encrinites. On peut même dire que c'est la période la plus pauvre en espèces de cette famille, puisqu'on en connaît à peine 5 ou 6. Nous arrivons enfin aux groupes des terrains oolithiques, si riches en fossiles, surtout parmi les coquilles cloisonnées. Dans ceux-ci, les Crinoïdes reparaissent en grand nombre, mais sous des formes encore moins différentes ; de tous les genres dont nous avons parlé, il ne s'en présente que 3, les Eugéniacrinites, les Pentacrinites et les Rhodocrinites, tandis qu'il naît une foule d'espèces de genres inconnus jusque là, ceux des Apiocrinites et des Solanocrinites, surtout du premier, qui paraît propre à cette formation, et dont les especes dominent en nombre. En quittant la formation oolithique pour celle de la Craie, on s'aperçoit que les espèces de Crinoïdes disparaissent entièrement, et il ne survit plus au naufrage, ou, pour mieux dire, il n'échappe à la destruction complete de toute cette belle famille des Crinoïdes qu'une seule espèce, l'*Apiocrinites ellipticus*, la seule qui vienne témoigner encore au sein de cette masse imposante des couches crétacées de l'existence antérieure de

tant de genres qui ne reparaissent plus qu'en vestiges dans les terrains tertiaires (1). »

M. de Buch, dans la manière dont il conçoit le mode de succession des différentes formes d'Encrines à la surface du globe dans ses divers âges, se rapproche davantage encore des idées que Lamarck professait sur la transfiguration des formes animales. Les Cystidés, qui sont des Échinodermes voisins des Encrines et des Comatules sous plusieurs rapports (*voy.* l'article HÉMICOSMITES), et auxquels on a quelquefois appliqué l'un et l'autre de ces noms, lui paraissent être la première manifestation de cette sorte d'animaux. Les Cystidés appartiennent, dit-il, aux plus anciennes formations de la croûte terrestre, aux couches siluriques des formations de transition. On n'a rien rencontré de semblable jusqu'à présent dans les nouvelles formations, encore moins dans la nature vivante. Ils forment le point de départ de toute une série de Radiaires ; c'est ce qui paraît démontré par leur existence antique et solitaire, et le *Caryocrinites* nous démontre d'une manière satisfaisante comment le passage des Cystidés aux Crinoïdes a pu s'opérer. Aussitôt que ces êtres sont parvenus à posséder des bras, alors on voit s'augmenter d'une manière merveilleusement rapide la variété des formes de cette subdivision des Échinodernes. C'est dans le calcaire houiller qu'elle a atteint son plus haut point.

« Le calice solide qui enceint et enveloppe tout le corps des Cystidés diminue de plus en plus, et forme à peine dans le *Pentacrinus* un bassin sur lequel les parties internes trouvent un point d'appui. Dans la formation jurassique, on voit diminuer rapidement le nombre des genres ; mais aussi la division en espèces distinctes n'en devient que plus considérable. Enfin, dans les formations jurassiques supérieures, l'animal se délivre du pédicule qui l'avait retenu jusque là attaché au sol, et, sous la forme de Comatule, il jouit de la faculté locomotrice. L'*Apiocrinites ellipticus* est le seul Crinoïde de la craie qu'on puisse encore comparer avec les anciennes formes, et le *Pentarium caput medusæ* reste dans nos mers le triste débris de la magnificence de ces beaux Lis de mer de l'ancien monde. La nature a complétement abandonné aujourd'hui ce mode de structure. Toutefois le *Pentacrinus europæus*, découvert en 1827, semble vouloir nous rappeler dans les changements d'une seule espèce la marche qu'a suivie leur forme. »

Presque toutes les espèces fossiles d'Encrines sont des terrains européens ; on en cite cependant de l'Amérique septentrionale : elles sont du genre *Caryocrinites* de Say.

Nous avons rappelé, à l'article BOURGUERITICRINUS, que M. Alc. d'Orbigny supposait à la Guadeloupe l'existence d'une espèce d'Encrine appartenant à ce sous-genre d'Apiocrinides, et qu'il en avait vu les Entroques dans une brèche ossifère de formation récente, contenant aussi des ossements humains. C'est l'espèce qu'il nomme *Bourgueticrinus Hotessieri*. Le même auteur a également fait connaître la présence aux Antilles d'un g. fort singulier qu'il rapporte aux Crinoïdes, g. auquel il a donné le nom d'*Holopus*, et dont l'espèce unique est l'*Holopus Rangii*. Les *Holopus*, dont un seul individu a été recueilli à la Martinique par M. Rang, quelques instants après avoir été pêché sur la côte, sont fort différents des autres Encrines, et rappellent jusqu'à un certain point par leur forme les Cirrhipèdes ; ils n'ont pas de pédicule composé d'entroques comme les autres animaux de la famille des Crinoïdes (*Voy.* l'article HOLOPUS). Voici donc, avec le *Pentacrinus caput medusæ* dont nous avons parlé plus haut, et qui est aussi des Antilles, trois espèces actuellement vivantes de la famille des Encrines. Quant au *Pentacrinus europæus* de M. Thompson, type du g. *Phytocrinus* de M. de Blainville, il a été reconnu par M. Thompson lui-même que cette prétendue Pentacrine était le jeune âge de nos Comatules. M. J. Müller accepte cette manière de voir, et pour lui les Comatules sont des animaux de la même famille que les Encrines. Elles n'ont qu'un pédoncule transitoire, tandis que celui de ces dernières, à l'exception des *Holopus*, paraît exister à tous les âges de l'animal. (P. G.)

ENCRINITES. ÉCHIN. — Miller a réservé ce nom au g. d'Encrines qui a pour objet l'*Encrinus moniliformis* ou *liliiformis*, grande et belle espèce caractéristique du Muschelkalk. On en trouvera la description détaillée, ainsi que de très bonnes figures, dans l'ou-

(1) *Mag de zool.* de M. Guérin, cl. X, pl. 3, 1837.

vrage de M. Buckland, sur la *Géologie* et la *Minéralogie*. C'est une des Encrines que l'on a le plus souvent citées comme exemple de la multiplicité des pièces entrant dans la composition du squelette de ces animaux. On lui en accorde au moins 26,000 bien distinctes. En voici la répartition, d'après la nomenclature de Miller, dont les dénominations n'ont rien de commun avec celles de même nom qu'on emploie dans l'anatomie des animaux vertébrés : Os du bassin (*pelvis*) 5 ; pièces costales (*ribs*) 5 ; pièces claviculaires (*clavicles*) 5 ; pièces scapulaires (*scapulæ*) 5 ; 10 bras (*arms*), composés de 6 articles chacun, 60 ; mains (*hands*) composées chacune de 2 doigts, en tout 20 doigts, dont chacun renferme au moins 60 osselets, en tout 800 ; tentacules (chacune des 6 pièces qui entrent dans la composition de chacun des 10 bras en supporte 30), 1,800 ; 30 naissent également (terme moyen) de chacun des 800 os des doigts, et donnent 24,000 à ajouter aux nombres précédents. (P. G.)

ENCRINOS. ÉCHIN. — D'après Mercati (*Metallotheca*, p. 230), on désigne sous ce nom des articulations fossiles de tiges d'Encrines. (E. D.)

ENCRINUS. ÉCHIN.—Synonyme d'*Encrinites*. C'est un des genres de la famille des Apiocrinidées, Alc. d'Orb. (P. G.)

***ENCYA.** INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Phyllophages, établi par M. le comte Dejean, qui, dans son dernier Catalogue, y rapporte 5 espèces, dont 4 de Madagascar et 1 de l'Ile de France. Nous citerons parmi les premières l'*Encya Commersonnii* (*Melolontha id.* Oliv.), qui peut être considéré comme le type du genre. Les *Encya* diffèrent des véritables Mélolonthes par des antennes, beaucoup plus petites dans les deux sexes, et par les crochets des tarses, qui sont bifides d'une manière égale. (D.)

***ENCYANTHUS** (ἔγκυος, plein [enceinte]; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Éricacées, tribu des Andromédées, établi par Loureiro (*Fl. Cochinch.*, 339), et renfermant 3 ou 4 espèces, toutes indigènes de la Chine. Ce sont des arbrisseaux à feuilles alternes, ovées, très entières, luisantes, souvent rouges au bord, ainsi que les pétioles et la nervure médiane rassemblées au sommet des rameaux ; à fleurs terminales ; folioles de l'involucre plurisériées, les extérieures herbacées, les intérieures colorées ainsi que les pédoncules, lesquels sont subclaviformes et nutants. Ces plantes sont cultivées en Europe comme plantes d'ornement. (C. L.)

***ENCYCLIA** (ἐγκύκλιος, circulaire). BOT. PH. —Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Malaxidées-Dendrobiées, formé par Hooker (*Bot. Mag.*, t. 2831) pour 2 espèces du Brésil. Ce sont des herbes épiphytes, dont les pseudobulbes sont ovés, scarieux-engaînants ; les feuilles ensiformes, bifariées, subrecourbées ; la panicule terminale, multiflore. Le nom générique rappelle la disposition du labelle autour du gynostème. Les *E. viridiflora* et *patens* sont cultivées en Europe. (C. L.)

***ENCYONEMA** (ἐν, dans ; κύος, embryon ; νῆμα, filament). BOT. CR.—(Phycées.) Genre établi par M. Kützing, dans la tribu des Diatomées, aux dépens du g. *Gloionema*, Ag., avec ces caractères : « Filaments gélatineux, membraneux, délicats, hyalins, simples, continus, renfermant une série simple et longitudinale de Cymbelles. » M. Kützing, ayant remarqué que dans le g. *Gloionema* étaient réunis des êtres ayant des frustules à enveloppes siliceuses et d'autres à corpuscules membraneux et mous, plaça les premiers dans sa division des Diatomées, sous le nom d'*Encyonema*, laissant aux seconds le nom de *Gloionema*, et les reportant dans les Desmidiées. Mais, comme il est bien reconnu que ces *Gloionema* à corpuscules mous sont des œufs de Diptères, cette distinction est inutile. Le g. *Gloionema*, fondé par Agardh, peut-être sur une production d'origine douteuse, mais ayant, plus tard, renfermé une espèce, le *Gl. Leibleinii* Ag., qui, bien certainement, appartient aux Diatomées, d'après la description que cet algologiste a donnée dans son *Conspectus Diatomacearum*, doit donc être plutôt conservé que le g. *Encyonema*, de création postérieure. Nous partageons sur ce point l'opinion de M. Ehrenberg, mais nous croyons que l'on ne peut rapporter à ce g. que le *Gl. Leibleinii* d'Agardh, regardant son *Gl. paradoxum* et ses autres espèces comme des œufs de Diptères. (BRÉB.)

***ENCYRTITES.** INS. — M. Blanchard (*Hist. nat. des Ins.*, III, 274) indique sous

ce nom l'une des divisions de la famille des Chalcidiens, de l'ordre des Hyménoptères térébrans. Les Encyrtites comprennent un grand nombre de genres, dont le principal est celui des *Encyrtus*. *Voy.* ce mot. (E. D.)

ENCYRTUS (ἐν, dans ; κύρτος, filet). INS. — Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Chalcidiens, créé par Latreille (*Genera Crust. et Ins.*, IV, 31), et adopté par presque tous les entomologistes. Les *Encyrtus* ont pour caractères : Antennes caudées, composées de 9 à 10 articles serrés, dont les derniers comprimés, plus larges, celui du bout très obtus ; la tête, très concave à son point d'insertion, a son bord supérieur aigu ; mandibules sans dentelures au côté interne ; écusson grand ; abdomen court, triangulaire.

Les Encyrtes sont des Insectes de très petite taille : on en connaît un assez grand nombre d'espèces, qui habitent toutes l'Europe ; leurs mœurs ne doivent guère différer de celles des Ichneumons.

Le type est l'*Encyrtus infidus* Latr. (*Ichneumon infidus* Ross.), qui se trouve dans la plus grande partie de l'Europe, et que Rossi a pris sur le Citronnier aux environs de Pise. La larve de cet Encyrte vit aux dépens de quelques espèces d'Hémiptères du genre *Lecanium*. (E. D.)

*__ENDÆUS__ (ἐνδεής, qui manque de). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, établi par Schœnherr (*Disp. methodica*, pag. 250; *Syn. gen. et sp. Curcul.*, t. III, p. 469, VII, 351). L'espèce type et unique, l'*E. castus* Schœnh., est originaire de Sierra-Leone (côte de Guinée). Elle a beaucoup de rapport avec les Sybines, mais elle s'en distingue notablement par un corselet arrondi et par la composition des articles de l'antenne. (C.)

*__ENDAGRIA__ (ἔνδακρυς, qui verse des larmes). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Zeuzérides, établi par M. Boisduval aux dépens du genre *Cossus* de Fabricius (*Genera et ind. meth.*, pag. 76). Ce genre est fondé sur le *Cossus Pantherinus* Ochs. (*Bomb. ulula*), esp. qui se trouve dans le midi de la France, ainsi qu'en Hongrie et en Espagne. (D.)

*__ENDALUS__, Casteln. INS — Syn. de *Notiophilus*, Schœnh. (C.)

*__ENDANGIUM__ (ἔνδον, dedans ; ἀγγεῖον, vase). BOT. CR. — (Phycées.) Dans les conceptacles des Floridées, composés de deux couches distinctes de cellules, M. Kützing (*Phyc. gener.*, p. 105) consacre cette dénomination à la plus intérieure. (C. M.)

*__ENDECA__ (ἔνδεκα, onze). ÉCHIN. — M. Gray (*Ann. of nat. hist.*, 1840) a indiqué sous ce nom un petit groupe d'Échinodermes de la famille des Astéries. (E. D.)

ENDELLIONE. MIN. — *Voyez* BOURNONITE.

ENDIANDRA (ἔνδιος, exposé aux injures de l'air, sans abri ; ἀνήρ, homme; en bot. étamine). BOT. PH. — Genre de la famille des Lauracées, tribu des Cryptocaryées, formé par R. Brown (*Prodr.*, 422), et renfermant 3 ou 4 espèces, croissant à la Nouvelle-Hollande. Ce sont des arbres à feuilles alternes, penninerves, réticulées, à gemmes petites, lâches, formées de squames foliacées, carénées ; à panicules axillaires, nutantes, composées de fleurs hermaphrodites-polygames. Le nom générique signifie que le périanthe, étant décidu, laisse les nombreuses anthères (12) sans protection. (C. L.)

*__ENDIPLUS__, Raf. BOT. PH. — Syn. de *Phacelia*, Juss.

ENDIVE. BOT. PH. — Un des noms vulg. de la Chicorée cultivée.

ENDIVE MARINE. BOT. CR. — Nom vulgaire de l'*Ulva lactuca*.

ENDLICHERA, Presl. BOT. PH. — Syn. d'*Emmeochiza*, Pohl.

ENDOBRANCHES. ANNÉL. — Ordre d'Annélides dans Rafinesque (*Analyse de la nat.*); il comprend les *Euphrisia*, *Lumbricina*, *Hirudia* et *Derridia*. (P. G.)

ENDOCARPE. *Endocarpium*. BOT. PH. — Membrane qui tapisse la cavité intérieure du péricarpe. *Voy.* PÉRICARPE. (A. R.)

*__ENDOCARPÉES__. *Endocarpeæ* (ἔνδον, dedans ; καρπός, fruit). BOT. CR. — (Lichens.) Les Lichens angiocarpes qui forment cette tribu ont tous pour caractère essentiel des apothécies cachées sous le thalle, formées d'un nucléus, le plus souvent globuleux (coloré), nu ou renfermé dans un périthèce ou excipulum membraneux, et s'ouvrant au-dehors par un ostiole distinct, proéminent, régulier. Le thalle est horizontal, crustacé ou foliacé. Les genres sont : *Endocarpon*, Hedw.; *Sagedia*, Fr.; *Chiodecton*,

Ach.; *Porina*, Ach.; *Pertusaria*, DC. *Voy.* tous ces mots. (C. M.)

ENDOCARPON (ἔνδον, dedans; καρπός, fruit). BOT. CR. — (Lichens.) Ce g. angiocarpe, type de la tribu des Endocarpées, a été fondé par Hedwig (*Stirp Cr.*, p. 59), qui en a donné une analyse assez bonne pour l'époque où elle a été publiée. Adopté par Acharius et par tous les lichénographes, voici ses caractères: Apothécies enfoncées dans le thalle et composées: 1° d'un excipulum très mince; 2° d'un nucléus gélatineux; 3° de thèques contenant des sporidies; 4° enfin d'un ostiole distinct, par où s'échappent celles-ci à la maturité. L'excipulum est membraneux, et forme par une ou plusieurs couches les cellules du thalle modifiées. Il est si mince et si transparent qu'on pourrait quelquefois douter de son existence. C'est de sa paroi que les thèques convergent en tous sens vers le centre. Celles-ci sont conformées en massue ou en sacs amincis aux deux bouts, et contiennent normalement 8 sporidies oblongues, pellucides et granuleuses à l'intérieur. Par un temps humide, les thèques nagent dans une humeur mucilaginiforme qui, comme chez les Fucacées, facilite leur sortie et la dissémination des sporidies. L'ostiole est cartilagineux; d'abord indiqué par un point noir, il proémine enfin au-dessous du thalle, qu'il rend raboteux. Le thalle des Endocarpes est cartilagineux; ou bien il se compose d'écailles (*squamæ*) appliquées à la matrice par toute leur face inférieure; ou bien il est foliacé et en bouclier, c'est-à-dire fixé seulement par le centre comme les Ombilicaires.

On trouve ces Lichens sur les rochers, dans l'air ou sous l'eau, et aussi sur la terre nue. Le nombre des espèces en est limité; on n'en connaît guère qu'une vingtaine. Elles habitent de préférence les régions tempérées ou alpines de l'hémisphère septentrional. (C. M.)

ENDOCÉPHALES. *Endocephala*, Latr. MOLL. — Synonyme d'Acéphales. *Voy.* MOLLUSQUES. (DESH.)

***ENDOCEPHALUS** (ἔνδον, dedans; κεφαλή, tête). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines et de nos Colaspides, créé par nous et adopté au Catalogue de M. le comte Dejean, où en sont énumérées 12 espèces, toutes originaires du Brésil. Nous citerons comme en faisant partie les *Eumolpus bigatus*, *maculatus*, 8-*punctatus* et 10-*maculatus* de Germar. Ce genre est très voisin de celui d'*Eumolpus*. (C.)

ENDOCHROME. *Endochroma* (ἔνδον, dedans; χρῶμα, suc colorant). BOT. CR. — (Phycées). Gaillon et Lamouroux nommaient ainsi les cellules qui contiennent, dans les algues filamenteuses articulées, la matière colorante de chaque article ou segment. Bonnemaison les appelait locules. Elles ont encore reçu les noms de *Sporangia*, *Gonidia* et *Chromatidia*. Nous renvoyons au mot PHYCÉES pour ce que nous avons à dire de ces organes. (C. M.)

***ENDOCLADIA** (ἔνδον, dedans; καρπός, rameau). BOT. CR. — (Phycées.) Genre monotype de la tribu des Némastomées, fondé par M. J. Agardh (*Linnæa*, t. XV, p. 449), sur une Algue rapportée du Brésil par Sellow. Voici ses caractères: Fronde cylindracée, légèrement gélatineuse, rameuse (pinnato-dichotome), tout entière composée de filaments rayonnants, horizontaux, moniliformes, articulés, très rameux, disposés en verticilles autour d'un tube unique, central, dont les articles sont d'inégale longueur. (C. M.)

***ENDOCYMIENS** (ἔνδον, dedans; κῦμα, embryon). TÉRAT. — Les Endocymiens, ou Monstres doubles par inclusion, sont ceux chez lesquels on trouve deux individus inégaux en volume et en développement, dont le parasite est renfermé dans le corps de l'Autosite. Les cas d'endocymie sont fréquents chez l'homme et les animaux, et les premières observations de cette singulière anomalie remontent à une époque très reculée.

L'endocymie présente des circonstances très variées; mais l'on distingue surtout deux modes de conditions plus ordinaires, c'est-à-dire que l'inclusion est sous-cutanée; et dans ce cas, le parasite est contenu dans une poche anomale, ou elle est abdominale, et le fœtus inclus est renfermé dans l'abdomen même de l'Autosite.

Un fait digne de remarque, c'est que le sexe du parasite est dans la plupart des cas le même que celui de l'Autosite.

L'endocymie est généralement mortelle pour l'Autosite. Chez quelques uns, pour-

tant, la vie a parcouru toutes ses phases d'une manière normale, et lors de leur mort on a trouvé le parasite dans un état parfait de conservation ; mais le plus souvent sa mort est le résultat de la décomposition du parasite.

On met au nombre des cas d'endocymie l'inclusion d'un œuf dans un autre, ce qui se présente assez fréquemment. Quelquefois les deux œufs sont dépourvus de vitellus ; d'autres fois il n'y en a qu'un. Certains autres peuvent servir à expliquer la duplicité monstrueuse chez l'homme ; ils sont normalement organisés tous deux, au volume près.

La cause de l'endocymie, hypothétiquement expliquée par divers auteurs, est encore un des points obscurs de l'embryogénie. Voir l'*Hist. des anom. de l'org.* de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, t. III, p. 291.

*ENDODACA. BOT. PH.—Ce genre, de la famille des Aristolochiées, établi par Rafinesque pour les Aristoloches à 12 étamines, est regardé par Endlicher, qui n'a pu en vérifier les caractères génériques, comme un g. encore douteux et à conserver provisoirement seulement.

ENDOGÈNES. *Endogenæ* (ἐνδογενής, qui naît dans). BOT. PH.—Le professeur De Candolle a proposé ce nom pour désigner le grand embranchement des végétaux monocotylédonés. Au lieu de prendre pour base de la division primaire du règne végétal la structure de l'embryon, ce célèbre botaniste s'est servi du mode d'accroissement de la tige, qui tantôt se fait par la partie extérieure du corps ligneux, tantôt, au contraire, par sa partie intérieure. De là les deux grandes divisions primaires établies par M. De Candolle parmi les Végétaux phanérogames : 1° les *Exogènes*, qui s'accroissent par l'extérieur ; 2° les *Endogènes*, chez lesquels l'accroissement se fait par la partie interne de sa tige. Les Exogènes correspondent exactement aux *Dicotylédonés* de Jussieu, et les Endogènes aux *Monocotylédonés ;* ce qui prouve que cette division est parfaitement naturelle, puisqu'on y arrive soit qu'on prenne l'embryon, soit qu'on prenne le mode d'accroissement comme base de la classification. (A. R.)

ENDOGONE. *Endogonium* (ἔνδον, dedans ; γόνος, rejeton). BOT. CR. — (Hépatiques). Le pistil ou l'archégone des Muscinées se compose de plusieurs couches de cellules ; l'extérieure, qui forme la coiffe, a reçu de M. Bischoff le nom d'*Épigone*, et les autres appelées à devenir la capsule celui d'*Endogone*. Celle-là reste transparente dans les Hépatiques, mais celles-ci sont toujours ou deviennent opaques, rouges ou brunes. (C. M.)

*ENDOLEUCA, Cass. BOT. PH.— Syn. de *Metalasia*, R. Br.

*ENDOMIA (ἔνδομα?, affaissement). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Trachélydes, tribu des Anthicides, proposé par M. Laporte de Castelnau (*Histoire naturelle des animaux articulés*, ins. 2, p. 259) pour l'*Anthicus elongatissimus* de cet auteur. Cette espèce provient d'Italie. (C.)

*ENDOMYCHIDES. *Endomychidæ*. INS. — M. Stephens (*Manual of British Coleopt. or beetles*, pag. 313 et 320) désigne ainsi, d'après Leach, une petite famille de Coléoptères trimères, composée des g. *Endomychus* et *Lycoperdina*, et à laquelle il donne pour caractères : Antennes aussi longues que la tête et le corselet réunis, et allant un peu en grossissant vers l'extrémité ; palpes maxillaires filiformes un peu plus épais au bout, corselet trapéziforme ; corps ovale, glabre, jambes légèrement allongées. *Voy.* ENDOMYCHUS et LYCOPERDINA. (D.)

ENDOMYCHUS (ἐνδόμυχος, retiré). INS.— Genre de Coléoptères trimères, famille des Clavipalpes, tribu des Fongicoles, établi par Paykull (*Fauna suecica*, tom. II, pag. 212), et adopté depuis par tous les entomologistes. On trouve énumérées au Catalogue de M. Dejean les 3 espèces suivantes : *E. buccineus* Linn. (*Chrysomela*) *thoracicus* Koll. et *4-notatus* Dej. La première se trouve en Europe dans l'intérieur des vieux bouleaux ou sous des bûches de ce bois, portant des agarics ; la seconde est originaire de Hongrie et la troisième des États-Unis. Tous ces Insectes, d'un beau rouge écarlate, offrent 4 taches noires sur les élytres. Ils répandent par les pores et par les côtés du corps une liqueur laiteuse abondante qui a une odeur âcre très prononcée. (C.)

* ENDOPHLOEUS (ἔνδον, au-dedans ; φλοιός, écorce). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, tribu des Diapériales, établi par M. le comte Dejean dans son dernier Catalogue, sans indication de caractères. Parmi les 3 espèces

qu'il y rapporte, figure le *Coxelus spinosulus* de Latreille, petit insecte assez rare qu'on trouve sous l'écorce du hêtre dans la forêt de Fontainebleau. (D.)

ENDOPHORE. *Endophora.* BOT. — Syn. d'Endoplèvre.

ENDOPHRAGME. *Endophragma* (ἔνδον, dedans; φράγμα, clôture, séparation). BOT. CR. — (Phycées.) Nous avons vu plus haut au mot ENDOCHROME que, dans la série linéaire, simple ou multiple qu'ils forment chez les Algues articulées, les endochromes sont séparés les uns des autres par des cloisons transversales; ce sont ces cloisons que nous nommons avec Gaillon *Endophragmes.* Ce sont des espèces de diaphragmes interposés entre les Endochromes. L'Endophragme est *complet*, c'est-à-dire qu'il interrompt complétement la continuité du filament, ou *incomplet* et formé d'une membrane percée au centre par une ouverture plus ou moins grande. M. Mohl (*Ann. sc. nat. bot.*, 2e sér., t. VIII, p. 305) a fait très bien connaître le mécanisme de la formation de l'endophragme des Conferves. (C. M.)

*__ENDOPHYLLUM__ (ἔνδον, dedans; φύλλον, feuille). BOT. CR. — Ce g., établi par M Léveillé (*Bull. sc. nat.*, VI, 232) dans la famille des Gymnomycètes entophytes, est regardé par Endlicher comme un synonyme d'*Ustilago*, une des divisions du g. *Uredo.*

*__ENDOPLÈVRE.__ *Endopleura* (ἔνδον, dedans; πλευρά, côté). BOT. — Nom donné par M. De Candolle à la pellicule intérieure de la graine.

*__ENDOPOGON__ (ἔνδον, dedans; πώγων, barbe). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées-Echmatacanthées, tribu des Justiciées-Aphélandrées, formé par Nees (Wallich, *Pl. as. rar.*, III, 98), et renfermant 3 ou 4 espèces indigènes de l'Inde. Ce sont des plantes herbacées, à feuilles opposées, dentées ou crénelées; à fleurs élégantes, disposées en épis, munies de bractées également opposées, assez amples, imbriquées, et de bractéoles étroites. La lèvre supérieure de la corolle est velue intérieurement (*unde nomen*). (C. L.)

*__ENDOPOGON__ (ἔνδον, au-dedans; πώγων, barbe). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes ou Rhopalocères, établi par M. Swainson aux dépens du grand genre *Papilio* des autres auteurs, et qui se compose de celles des espèces de ce genre chez lesquelles les poils très denses du bord interne des secondes ailes se trouvent cachés dans le repli que forme ce même bord; exemples: *Pap. Vertumnus* Cram., et *Serapis* Boisd. (D.)

*__ENDOPTERA__, DC. BOT. PH. — *a.* Syn. de *Gatyona*, Cass. — *b.* Syn. de *Nemauchenes*, Cass.

ENDORHIZES. *Endorhizœ* (ἔνδον, dedans; ῥίζα, racine). BOT. PH. — Quand on examine la germination des graines, on voit que, dans les unes, la radicule de l'embryon s'allonge immédiatement pour constituer la racine, tandis que dans les autres la radicule est placée dans une sorte de poche qui n'est pas distincte de la surface extérieure de l'embryon. Le prof. L.-C. Richard, partant de cette observation, qui est générale pour tous les végétaux, avait proposé de la prendre pour base de la division primaire du règne végétal. Il arrivait ainsi à trois grands embranchements: 1° les **Arhizes**, qui sont dépourvus d'embryon, et par conséquent de radicule; 2° les **Endorhizes**, qui ont la radicule intérieure, et 3° les **Exorhizes** dont la radicule est nue, et par conséquent extérieure. Ces trois divisions correspondent exactement à celles qui sont plus généralement adoptées sous les noms d'Acotylédons, Monocotylédons et Dicotylédons. *Voy.* ces mots. (A. R.)

*__ENDORIMA__, Raf. BOT. PH. — Syn. de *Balduina*, Nutt.

*__ENDOSIPHIA.__ ANNÉL. — Ordre d'Annélides dans la classification de Rafinesque (*Analyse de la nature*); il comprend les Aphrodites, Dentales, Trémoniens, Sabellaires et Serpulaires. (P. G.)

ENDOSMOSE, EXOSMOSE (ἔνδον, dedans; ἔξω, dehors; ὀσμός, courant). PHYSIOL. — De nombreux phénomènes observés dans les trois règnes de la nature montrent que, quand deux liquides quelconques sont séparés par une membrane ou par un corps doué d'une certaine porosité, il s'opère deux effets concomitants, chaque liquide traversant la membrane ou le corps poreux, pour se mêler ou se combiner avec l'autre, mais de telle sorte qu'il arrive souvent que l'un des liquides reçoit de l'autre plus qu'il ne lui donne, d'où il résulte que le niveau du premier s'élève, tandis que celui du second s'abaisse.

Ces phénomènes, déjà signalés par plusieurs savants, furent repris et étudiés spécialement et avec une rare sagacité par M. Dutrochet, qui, à la suite d'expériences et d'observations multipliées, établit en principe que, si deux liquides de nature différente et pouvant se mêler sont séparés par une cloison à pores capillaires, ils marchent inégalement l'un vers l'autre, en traversant les pores de la cloison ; deux courants se formant ainsi, l'un plus fort nommé *Endosmose* par le savant académicien, et l'autre plus faible nommé *Exosmose*.

La différence de densité n'est pas toujours en rapport avec le degré d'Endosmose : cependant le courant d'Endosmose se dirige le plus souvent vers le liquide le plus dense.

Le double courant est facilement démontré au moyen de deux solutions, l'une de chlorure de sodium (sel marin), l'autre d'azotate (nitrate) d'argent, séparées par une membrane.

Les opinions des savants ne sont point encore complétement fixées sur les causes de l'Endosmose. Les uns la regardent comme produite par un courant électrique s'établissant entre les deux liquides qui, séparés par une membrane, forment une sorte de pile voltaïque ; les autres pensent que ce phénomène résulte de la différence de viscosité des liquides, le liquide le moins visqueux filtrant avec plus de facilité que l'autre, et devant par conséquent augmenter sans cesse de volume : mais un grand nombre de faits démontrent que les choses ne se passent point toujours ainsi ; d'autres enfin, recourant à l'explication la plus simple, ne voient dans l'Endosmose qu'un effet de la seule capillarité.

Aucune de ces trois opinions n'est ni vraie ni fausse d'une manière absolue, il paraît, en effet, démontré que l'Endosmose et l'Exosmose sont dues à plusieurs causes réunies.

Bien que les phénomènes dont nous parlons se manifestent sous l'empire de lois toutes physiques, on les observe fréquemment, toutefois, dans les corps organisés et pendant la vie : aussi leur étude a-t-elle une véritable importance, surtout dans les végétaux, chez lesquels l'ascension de la sève s'opère, d'après les expériences de M. Dutrochet, à l'aide d'un courant endosmosique. *Voyez* CIRCULATION DANS LES VÉGÉTAUX.

Le docteur Boucherie a fait une heureuse application des effets de l'endosmose à la conservation et à la coloration des bois, et M. Séguin en a fait une application non moins heureuse et non moins utile à la conservation des cadavres. (A. D.)

ENDOSPERME. *Endospermum* (ἔνδον, dedans ; σπέρμα, grain). BOT. PH. — Quand on examine un grain de Blé, une graine de Ricin ou celle d'un Palmier, on trouve que l'amande placée immédiatement sous le tégument propre de la graine se compose de l'embryon qui en est la partie essentielle, et d'un corps plus volumineux, masse celluleuse qu'on nomme *Endosperme* ou ***Périsperme***. L'Endosperme est donc toute la partie de l'amande qui accompagne l'embryon, et qui, à l'époque de la germination, se détruit pour fournir au jeune végétal les premiers matériaux de sa nutrition. L'Endosperme n'existe pas dans toutes les graines, et sa présence ou son absence est en général un bon caractère de famille naturelle. Ainsi, par exemple, il y a un Endosperme dans les Labiées, les Borraginées, les Rubiacées ; il n'y en a pas dans les Synanthérées, les Dipsacées, les Crucifères, les Rosacées, les Légumineuses.

La position de l'embryon relativement à l'Endosperme est assez variable, et présente des caractères qui ont de la valeur dans la classification des végétaux. Ainsi, quelquefois il est placé sur un point de la surface extérieure de l'Endosperme, comme dans le Blé, le Maïs, etc., d'autres fois l'embryon est en quelque sorte roulé autour de l'Endosperme qu'il embrasse plus ou moins complétement, comme dans les Soudes, les Amaranthes, la Belle-de-Nuit, etc. Enfin l'embryon peut être situé tout-à-fait dans l'intérieur de l'Endosperme, qui le recouvre en totalité ; c'est ce que l'on voit dans les Rubiacées, les Euphorbiacées, etc., par exemple.

L'Endosperme est, comme nous l'avons dit précédemment, une masse de tissu utriculaire sans vaisseaux apparents. Le tissu de cette masse peut acquérir une consistance plus ou moins considérable, être charnu, par exemple, comme dans le Ricin, le Coco, ou dur et corné comme dans le Café, la Datte, etc. Quand dans le tissu qui forme l'Endosperme. il se développe une grande quantité de fé-

cule, l'Endosperme devient farinacé, dans les Graminées, par exemple.

Si nous remontons à l'origine de l'Endosperme, nous verrons qu'elle n'est pas toujours la même ; ainsi il provient fréquemment du tissu utriculaire qui s'est formé dans l'intérieur du sac embryonaire, immédiatement après l'apparition de l'embryon, tantôt d'un tissu qui a pris naissance en dehors de ce sac, c'est-à-dire dans le nucelle ; tantôt enfin il reconnaît à la fois ces deux origines. Nous développerons ce point en traitant de l'ovule. *Voy.* OVULE. (A. R.)

ENDOSPERME. *Endospermum* (ἔνδον, dedans ; σπέρμα, semence). BOT. CR.—(Phycées.) Genre créé par Rafinesque sur quelques Nostochinées des côtes de la Sicile, mais si mal défini, composé d'êtres si divers, que nul phycologue n'en a tenu compte. Nous en ferons autant. (C. M.)

***ENDOSPERMÉES.** *Endospermeæ.* BOT. CR. — M. Kutzing (*Phycol. gener.*, p. 179) nomme ainsi une division des Algues filamenteuses cloisonnées, vertes, chez laquelle les spores sont incluses dans la fronde (ex.: *Conferva*, *Zygnema*), par opposition à celles où ces mêmes spores sont extérieures, latérales ou terminales, et qu'il nomme pour cette raison *Ectospermées* (Ex.: *Ectocarpus*, *Sphacelaria*). (C. M.)

***ENDOSPERMUM** (ἔνδον, en dedans ; σπέρμα, graine). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, Nob.), tribu des Dalbergiées, établi par Blume (*Flora*, 1815, p. 132) sur une seule espèce, arbrisseau grimpant, croissant à Java. Les feuilles en sont abrupti-pennées, à folioles alternes, oblongues, allongées, obtuses à la base, très brièvement acuminées, velues sur les deux faces, et surtout en dessous ; les fleurs petites, réunies, lors de l'anthèse, en racèmes plus courts que les feuilles et s'allongeant ensuite ; les calices en sont bibractéolés à la base. La dixième étamine manque constamment. (C. L.)

***ENDOSTOME.** *Endostoma* (ἔνδος, dedans · στόμα, ouverture). BOT. PH. — M. Mirbel appelle ainsi l'ouverture que présente à son sommet la membrane interne de l'ovule. *Voy.* OVULE. (A. R.)

ENDOTRICHE (ἔνδον, dedans ; θρίξ, poil). BOT. PH. — Genre de la famille des Gentianées-Chéroniées, établi par Frölich (*Gent.*, t. I), pour des Gentianes dont la corolle est velue à la gorge. Endlicher regarde ce genre comme synonyme sectionnaire du g. Gentiane.

***ENDOTROPIS** (ἔνδον, en dedans ; τρόπις, carène). BOT. PH. — Genre de la famille des Asclépiadacées, tribu des Cynanchées-Cynoctonées, établi par R. Brown (*Mem. Wern. soc.*, I, 45), et renfermant un petit nombre d'arbrisseaux volubiles de la Nouvelle-Hollande et de l'Inde orientale ; à feuilles opposées, cordées ; à ombelles interpétiolaires. La couronne staminale (*Androzone*, Nob.) enserre le gynophore, est 5-10-fide, et porte intérieurement 10 carènes simples ou prolongées en dessus en lacinules (*unde nomen*). (C. L.)

ENDRACH, Flac. BOT. PH. — Syn. de *Humbertia*, Comm.

ENDRACHIUM, Juss. BOT. PH. — Syn. de *Humbertia*, Comm.

***ENDRESSIA.** BOT. PH.—Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Sésélinées, formé par Gay (*Ann. sc. nat.*, XXVI, 223), et dont le type et l'unique espèce est le *Meum pyrenaicum* du même. C'est une herbe croissant, comme son nom spécifique l'indique, sur les monts Pyrénées. Elle est vivace, très glabre ; la tige en est simple, grêle, anguleuse-striée, nue au collet, puis di-triphylle ; feuilles pinnatiséquées, dont les pennes décussées, palmées-triparties, à segments palmés 3-5-fides, dont les lobes linéaires, cuspidés ; l'ombelle est terminale, petite, dense, subglobuleuse lors de la fructification ; l'involucre 3-4-phylle, souvent nul ; les involucelles mono-pentaphylles à folioles linéaires-subulées, aussi longues que l'ombelle. (C. L.)

***ENDROMIS** (ἐνδρομίς, vêtement de laine pour l'hiver). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, établi par Ochsenheimer, et adopté par M. Boisduval, qui, dans son *Gener. et ind. Method.*, p. 78, le place dans sa tribu des Endromides. Ce g. a pour type et unique espece le *Bombyx versicolora* Linn., qui habite le nord et le centre de l'Europe. C'est un beau Papillon de 2 pouces 1/2 d'envergure, agréablement varié de ferrugineux, de gris, de blanc. Sa chenille, qui a la forme de celles des Sphingides, est glabre, d'un beau vert, avec des lignes obliques blanches sur le dos la tête

petite, et une bosse pyramidale sur le 11e anneau. Elle vit principalement sur le bouleau; elle passe l'hiver en chrysalide, et l'insecte parfait éclôt en mars ou avril. Il vole en plein soleil dans les bois d'une certaine étendue. (D.)

*ENDUSTOMUS (ἐνδύω, je couvre; στόμα, bouche). INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, tribu des Cossyphènes, établi par M. le marquis de Brême, qui lui donne pour type le *Cossyphus senegalensis* Dej. Cette espèce diffère génériquement des autres *Cossyphus* par sa tête rétractile sous le prothorax, et par son épisternum séparé du tergum du prothorax. (D.)

*ENEDREYTES (ἐνεδρευτής, qui est en embuscade). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Anthribides, établi par Schœnherr (*Synony. gen. et sp. Curcul.*, t. V, p. 215) sur une espèce de notre collection, *E. hilaris* Chev.-Schœnh., prise aux environs de Tours par M. le professeur Desjardins. Elle ressemble beaucoup à un *Ropideres*, mais elle s'en éloigne par ses antennes plus longues, par la massue allongée, étroite, à peine comprimée, et dont les articles sont séparés. (C.)

ENEMION. BOT. PH. — Genre de la famille des Renonculacées, tribu des Helléborées, formé par Rafinesque (*Journ. Phys.*, XCI, 7), et dont l'objet est une herbe glabre du nord de l'Amérique, à racine fibreuse et chargée de petits tubercules; à feuilles pétiolées, biternées, dont les folioles arrondies, trilobées; lobes membranacés, obtus; pétioles auriculés à la base; à pédoncules axillaires et terminaux; s'allongeant par la suite; fleurs blanches. (C. L.)

*ENEOPTERA (ἐνεός, muet; πτερόν, aile). INS. — M. Burmeister (*Handb. der ent.*, II, 736) a créé sous ce nom un genre d'Orthoptères de la famille des Grilloniens, formé aux dépens des *Gryllus* et correspondant au genre *Platydactylus* de M. Brullé (*Voy.* ce mot). L'espèce type est l'*Eneoptera brasiliensis* Burm. (*Gr. surinamensis* auct.), de l'Amérique méridionale. (E. D.)

*ÉNERGIQUES. *Nervosæ*. ARACH. — Ce nom a été employé par M. Walckenaër pour désigner, dans le tom. Ier de son *Hist. nat. sur les Ins. apt.*, la troisième famille de son g. *Olios*. Les espèces renfermées dans cette famille ont les yeux sur deux lignes parallèles, les latéraux plus gros. Les mâchoires sont larges, écartées, quadriformes, resserrées et un peu coudées à leur base, bombées et s'inclinant légèrement sur la lèvre. Cette dernière est large, courte, coupée en ligne droite à son extrémité, légèrement creusée sur les côtés. Les pattes de la deuxième paire sont les plus longues, la quatrième ensuite, la troisième est la plus courte. L'OLIOS COLOMBIEN, *O. columbianus* Walck., est le type de cette famille. (H. L.)

*ENERTHENEMA (ἔνερθε, au-dessous; νέμος, bois). BOT. CR. — Genre de la famille des Gastéromycètes sténionités, établi par Bowmann pour de petits Champignons stipités, à thalle membraneux-gélatineux, croissant sur les branches des Chênes dépouillées de leur écorce.

ENFERMÉS. MOLL. — Cuvier, dès la 1re édition du *Règne animal*, a établi sous ce nom une famille considérable dans laquelle il renferme tous ceux des Mollusques acéphalés dont le manteau, prolongé postérieurement en deux siphons, n'a plus qu'une très petite ouverture pour le passage du pied. D'après ces caractères, ce groupe prend une telle étendue, que la plupart des zoologistes ont été obligés de le sous-diviser, parce qu'en effet, à côté du caractère dont Cuvier s'est servi pour le fonder, il y en a d'autres d'une importance presque égale, au moyen desquels on peut établir des familles plus naturelles, d'une moindre étendue, et dans lesquelles les rapports des genres sont mieux établis. Nous reviendrons sur cette famille à l'article MOLLUSQUES.

Un autre zoologiste, M. Schumacher, donne aussi le nom d'*Enfermés* à la 3e section de ses coquilles multivalves. Cette division renferme seulement les genres Taret et Fistulane. Après les travaux de Cuvier et de Lamarck, on a de la peine à concevoir comment un naturaliste dont l'ouvrage a paru en 1817 a pu conserver une division aussi peu naturelle que celle des Multivalves, dont on a reconnu l'inutilité. *Voyez* MULTIVALVE, FISTULANE et TARET. (DESH.)

ENFLÉ. *Inflatus*. ZOOL., BOT.—On dit en conchyliologie d'une coquille qu'elle a été *enflée*, lorsqu'elle a l'air d'avoir été gonflée; telle est la *Venus turgida*. En botanique, cette épithète s'applique à une partie membraneuse et

renflée dont la partie moyenne est resserrée à son sommet de manière à paraître gonflée d'air. Nous citerons pour exemple le calice du *Silene inflatus*, le tube de la corolle de l'*Erica inflata*, la silique du Baguenaudier, etc.

ENFLE-BOEUF. INS. — Traduction française du mot latin *Buprestis*, ou du mot grec βούπρηστίς, nom sous lequel les anciens désignaient un Insecte qui faisait enfler les Bœufs lorsqu'ils l'avalaient par mégarde en paissant. Mais les naturalistes modernes ne s'accordent pas sur la détermination de cet insecte. Parmi les diverses opinions qu'ils ont émises à cet égard, la plus probable paraît être celle de Latreille, qui pense que le Bupreste des anciens était un Méloé. Quoi qu'il en soit, Linné et tous les nomenclateurs qui l'ont suivi ont donné le nom de *Buprestis* à un g. de Coléoptères très remarquables par l'éclat des couleurs, mais ne possédant aucune propriété malfaisante. *Voy.* BUPRESTE. Dans quelques provinces on appelle *Enfle-Bœuf* le *Carabus auratus* Linn., suivant M. Audouin. (D.)

ENFUMÉ. POISS. — Nom vulgaire d'une esp. du g. Chétodon, *Ch. faber*.

ENFUMÉ. REPT. — Nom vulgaire du g. Amphisbène.

ENGAINANT. *Vaginans.* ZOOL., BOT. — Cette expression, employée en conchyliologie, se dit des coquilles qui sont coniques et sans spire proprement dite; telle est la *Patella*. En botanique, on appelle Engaînantes ou amplexicaules toutes les parties telles que les feuilles, les pétioles, etc., qui embrassent la tige. Le stigmate du *Sideritis incana*, qui est composé de deux lames dont l'une embrasse l'autre, est engaînant; il en est de même de l'androphore de la Mauve officinale.

***ENGELHARDTIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la petite famille des Juglandacées, formé par Leschenault (Blume, *Fl. Jav. fasc.*, VIII, 5, t. 1-5), et renfermant 8 ou 10 espèces propres à l'Asie tropicale. Ce sont de grands arbres, dont plusieurs sécrètent une résine; à feuilles alternes, abruptipennées, dont les folioles inéquilatérales, souvent ponctuées, résineuses en dessous; à épis mâles, grêles, densiflores; les femelles plus allongées, assez lâches, pendantes. (C. L.)

ENGIDES. *Engidæ.* INS. — Les entomologistes anglais désignent ainsi une famille de Coléoptères qui correspond en partie à la tribu des Engidites de Latreille. *Voy.* ce mot. (D.)

***ENGIDITES.** *Engidites.* INS. — Nom donné par Latreille et M. de Castelnau à une tribu de Coléoptères pentameres, famille des Clavicornes, et qui a pour type le g. *Engis*. Latreille n'y comprend que deux g. : *Dacne* ou *Engis*, et *Cryptophagus*. M. de Castelnau y rapporte de plus les g. *Thorictus*, Germ., et *Antherophagus*, Knock. Les Insectes de cette tribu ont les mandibules échancrées, les antennes terminées par une massue perfoliée de 3 articles, les élytres recouvrant entièrement l'abdomen et le corps ovalaire. Ils vivent dans les champignons et le bois pourri. Leur anatomie n'est pas connue, et leurs larves n'ont pas encore été observées. (D.)

ENGINITES, Cuvier. INS. — Synonyme d'*Engidites*, Latr.

ENGIS. INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Engidites, établi par Latreille sous le nom de Dacné, que Paykull a remplacé depuis par celui d'*Engis*. Ce dernier nom, quoique moins ancien, a prévalu dans toutes les collections, et nous avons dû l'adopter contre nos principes, parce que celui de *Dacne* a été appliqué depuis par M. Lacordaire à un g. d'Érotyliens. Depuis que M. le comte Dejean a retranché des *Engis* de Paykull et de Fabricius son g. *Episcapha*, que M. Lacordaire a compris dans la tribu des Érotyliens, le g. qui nous occupe se réduit à un petit nombre d'espèces, toutes d'Europe, à l'exception d'une seule (*Americana* Dej.), qui est de l'Amérique du Nord. Ce sont des Insectes de petite taille, à corps ovalaire, et dont les antennes se terminent brusquement par une massue perfoliée. Ils se tiennent dans les champignons pourris et sous l'écorce des arbres. L'espèce la plus connue est l'*Engis humeralis* Fabr., qui se trouve aux environs de Paris. (D.)

ENGOULEVENT. *Caprimulgus* (all., *Tagschläfer*, *Ziegenmelker*; angl., *Goatsucker*, *Nighijar*; holl., *Geitemelker*; ital., *Succhia cappare* ou *Nottola*). OIS. — Genre de l'ordre des Passereaux fissirostres de Cuvier (Chélidons de M. Temminck) établi par Linné, et présentant pour *caractères essentiels* : Figure et plumage des oiseaux de nuit; bec fendu bien

au-delà des yeux ; pouce versatile ; doigt externe, à 4 phalanges seulement ; tarses généralement courts ; ailes longues ; habitudes nocturnes.

Caractères génériques : Corps allongé, ayant un peu la forme élancée de celui du Coucou. *Tête* plate et large se détachant à peine du corps. *OEil* grand. *Iris* jaune ou brun. *Oreilles* grandes. *Langue* courte, pointue, et soudée dans une grande partie de sa longueur.

Bec très court, fendu jusqu'en arrière de l'œil, la partie cornée peu développée, excepté chez les Podarges, où elle l'est beaucoup. *Mandibule supérieure* courte, recourbée, formant onglet, et armée d'une dent assez prononcée, garnie de poils rudes dans les Engoulevents proprement dits. *Mandibule inférieure* courte, à bords rentrés, et formant le plus souvent une gouttière dans laquelle se loge la mandibule supérieure. *Narines* larges, fermées par une membrane cachée par les plumes du front ; à ouverture antérieure bordée ou tubuleuse.

Ailes aiguës, longues, à 1re rémige courte, 2e, 3e et 4e les plus longues, suivant les sections.

Jambes emplumées.

Tarses généralement courts et garnis de scutelles.

Doigts courts, le médian le plus long de tous, l'externe et l'interne communément de longueur égale, libres ou unis entre eux par une membrane : l'interne a 4 phalanges seulement. *Pouce* court ou de longueur médiocre, versatile. *Ongles* petits ou médiocres, celui du milieu pectiné ou lisse (1).

Queue de forme variable, mais généralement longue et souvent étagée, quelquefois fourchue, composée de 10 rectrices.

Couleurs : gris mêlé de roux, de brun et de noir diversement nuancés, et rappelant par leur disposition le plumage du Torcol et du Scops. Plumage doux et peu résistant.

Les Engoulevents varient pour la taille de la grosseur d'une Grive à celle du Chat-Huant. Leur structure diffère peu de celle des Hirondelles, et l'ostéologie du bec seul présente des particularités remarquables. On y voit, ce qui est sans exemple, au milieu de l'os jugual, une articulation qui ne s'ossifie à aucune époque de la vie. Le bec inférieur se compose alors de trois pièces ; les deux branches postérieures, qui s'articulent avec l'os carré, sont de nature celluleuse et forment un S. Les Podarges ont le bec inférieur d'une seule pièce et de nature cornée. L'apophyse libre de l'os carré, déjà si petite dans le Martinet, manque complétement chez l'Engoulevent.

Le sternum, recourbé par en bas, ressemble à celui du Coucou.

Le doigt externe n'a que 4 phalanges.

Le larynx inférieur n'a qu'une paire de muscles.

Le ventricule succenturié est petit et à parois épaisses ; le jabot manque ; l'estomac, membraneux et très extensible, est hérissé de poils d'Insectes, qui y adhèrent moins que dans le Coucou et le Loriot. Le pancréas est à deux lobes.

Cœcums assez longs et en massue ; rate très petite ; reins ayant la forme de ceux des Oiseaux chanteurs (1).

Les Engoulevents sont des Oiseaux nocturnes de forme massive, surtout dans les grandes espèces, que défigurent un bec démesurément fendu dans les Ibijaux, et monstrueux dans les Podarges. Les Engoulevents proprement dits et les Ægothèles ont une figure moins disgracieuse ; leur bec est mince, et le plumage qui leur couvre les joues en dissimule l'énorme ouverture, qui leur a fait donner le nom de *Crapauds volants*. L'Eng. à moustaches a le bec surmonté de plumes décomposées d'un effet fort gracieux ; et l'Énicure a la queue profondément fourchue, formée de plumes très aiguës, dont les deux latérales sont une fois plus longues que le corps. Le Longipenne, ou Eng. de Sierra-Leone, porte vers le milieu des couvertures supérieures une plume longue de 30 centimètres, sans barbes dans les 2/3 de sa longueur, recourbée en arc détaché des épaules, et portant une large palette à son extrémité. Leur plumage est sombre, non pas, comme on l'a prétendu, parce que les Oiseaux nocturnes ont été vêtus de couleurs obscures pour ne pas attirer l'attention des autres Oiseaux ou des Insectes qui compo-

(1) Wilson pense que cet oiseau se sert de ce peigne pour se gratter la tête et se délivrer des insectes qui le dévorent.

(1) C'est à Nitzsch qu'on doit l'anatomie la plus complète de l'Engoulevent d'Europe ; ce travail fait l'objet d'un Mémoire intitulé : *Untersuchung des Caprimulgus europeus.*

sent leur nourriture exclusive, mais par suite de leur vie retirée loin des rayons du jour qui colorent chaudement les Oiseaux diurnes. La femelle ne diffère du mâle que par une coloration moins pure, et elle manque de certaines taches qui constituent pour ainsi dire la livrée de ce dernier. On distingue le mâle de l'Engoulevent d'Europe aux taches blanches qui terminent les rectrices latérales.

Dès que le soleil a quitté l'horizon, les Engoulevents, qui ont passé leur journée blottis dans un endroit fourré (ce qui n'a lieu que pour les Engoulevents qui ne percheut pas, car les autres se tiennent sur les branches élevées des grands arbres), se mettent à chasser les Insectes qui voltigent dans les airs et les engloutissent dans leur large bec, dont les parois sont tapissées d'une viscosité épaisse qui les retient comme de la glu; ils continuent leur chasse jusqu'à ce que le jour soit revenu. L'*E. nacunda* (*E. diurnus*) diffère des autres espèces de ce groupe par ses habitudes; il a le vol plus élevé, chasse jusque dans le jour, et vit en famille.

Leur nourriture consiste en Hannetons de diverses espèces, en Stercoraires, Grillons, Courtilières, Épeires, Phalènes, Sphinx, Libellules, Guêpes, Bourdons, Mouches, etc. Les Podarges se nourrissent des plus gros Scarabées, dont ils brisent, assure-t-on, les élytres coriaces entre leurs puissantes mandibules, ce qui me paraît douteux. Les Ibijaux ont une nourriture semblable, quoique leur bec soit faible; l'Ægothèle paraît vivre surtout de Mouches.

Les troupeaux, constamment entourés d'Insectes qu'attirent les émanations organiques, sont assidûment visités par les Engoulevents. Ces Oiseaux les délivrent des parasites incommodes qui les assiégent, et c'est cette habitude qui leur a valu le nom de *Tête Chèvre* dans nos pays européens, expression vicieuse, puisqu'elle perpétue l'idée grossière que ces Oiseaux tiraient le lait des Chèvres et des Brebis, et le leur faisait perdre: c'est donc à tort que Linné l'a adopté.

Ils rejettent par régurgitation comme les Hiboux, et sous la forme de pelotes ovales, les parties non digestibles des Insectes qu'ils ont avalés.

Leurs excréments sont constamment liquides, ce qui est général parmi les Insectivores et les Carnivores.

Il est dans la vie de ces Oiseaux une particularité encore inconnue; on ignore s'ils boivent et se baignent.

Les Engoulevents se trouvent à la fois en plaine et en montagne; ils se voient même dans le voisinage des habitations et des lieux cultivés, mais ce sont généralement des Oiseaux des bois. Quelques espèces habitent les lieux secs et pierreux; d'autres au contraire recherchent les localités voisines des prairies et des marais. Les espèces non percheuses, et l'on regarde comme tels tous les Engoulevents proprement dits, ont dans nos climats pour station favorite, les Bruyères, les Genêts, les Airelles, etc., au pied desquels ils se tiennent blottis tout le jour. Leur mode favori de locomotion paraît être la marche, et ils courent avec beaucoup d'aisance et d'agilité. Quand ils perchent, ce qui n'a lieu que très rarement, ils choisissent une grosse branche, et s'y tiennent, contrairement à l'habitude des autres Oiseaux, parallèlement à son axe, et jamais en travers, en s'y balançant comme fait un Coq qui coche une Poule, ce qui leur a fait donner par les paysans le nom de *Chauche-Branche*. Les espèces percheuses, telles que les Ibijaux, les Podarges et les Ægothèles, se tiennent dans des stations plus élevées. Les Ibijaux se perchent toujours sur des arbres élevés et secs, s'accrochant à la manière des Pics, dit d'Azara, le corps vertical et appuyé sur la queue. Cette position leur est si naturelle que quand on les met à terre, ils la prennent et se dressent verticalement en s'appuyant sur la pointe de leurs ailes et sur leur croupion. On ne connaît pas les habitudes des Podarges; mais on peut les déduire de leur structure, et il est permis, en voyant leurs ongles crochus, de les regarder comme des Oiseaux percheurs, etc.

Pendant le jour, les Engoulevents dorment d'un sommeil si profond qu'on peut les approcher à quelques pas, et que parfois les chasseurs réussissent à les envelopper d'un filet à main ou les étourdissent d'un coup de baguette. S'ils sont forcés de s'envoler, ils partent d'un vol incertain, et l'on n'y reconnaît pas leur allure rapide et légère de la nuit. Ils se laissent, à peu de distance, tom-

ber sur le sol les ailes fermées, comme si le plomb les avait frappés. Le soir même on les voit sans cesse s'abattre sur les chemins en épanouissant leur queue, et s'élever pour retomber encore. Par suite d'une habitude qui leur est propre, on les voit tourner pendant longtemps d'un vol irrégulier autour d'un arbre effeuillé, s'abattre brusquement comme pour tomber sur leur proie, et se relever pour continuer leurs évolutions. Quelques espèces chassent seules, les autres en commun. La mollesse de leur plumage, qui les rapproche des Chouettes, leur permet de fendre l'espace sans bruit, et ce n'est pas là une finalité ; cette structure particulière de la plume est encore le résultat de leur vie nocturne ; car, on le sait, l'action prolongée de la lumière colore chaudement et durcit les téguments, tandis que l'obscurité les rend mous et détruit la résistance de leur tissu. Ce n'est donc pas pour surprendre leur proie dans le silence que ces Oiseaux ont un vol léger, car ils émettent en volant un bourdonnement (faussement attribué par Cuvier au bruit que fait l'air en s'engouffrant dans leur large bec) assez fort pour prévenir leurs victimes ; et les Chouettes, dont on a tant parlé pour la silencieuse traîtresse de leur vol, ne cessent de pousser des cris lugubres qui viennent troubler l'homme en sa demeure.

Outre ce bourdonnement, les Engoulevents ont un cri de rappel qu'on peut représenter par *heit-heit*. Dans l'effroi, ils poussent un *duck-dack* assez fort, et le mâle, perché près du nid, répète souvent pendant la nuit un *errrr-œrrrr*, *errrr-œrrrr* sur deux tons, l'un bas et l'autre élevé, qui quelquefois dure dix minutes.

Le cri du grand Ibijau de Cayenne est un long gémissement, que Watterton représente par *ha*, *ha*, *ha*, *ha*, *ha*, *ha*, en baissant chaque note jusqu'à ce que la dernière soit à peine sensible. Les Américains ont rendu le cri répété du *Cap. vociferus*, par les mots *Whip poor Will* (fouettez le pauvre William). Le *C. carolinensis* est vulgairement appelé *Chuck-Will's widow* appelez la veuve de William), d'après un de ses cris, qui semble une articulation nettement prononcée de *Chuck-Chuck Will's widow* ; mais dans les provinces du Nord, on lui donne le même nom qu'au précédent. L'E. varié, *C. leucurus*, a un cri qui ressemble assez à l'aboiement d'un Chien ; et il en a un autre que d'Azara rend par les syllabes *tchoui*, *qui*, *qui*, *qui*. Le *Capr. americanus*, appelé par les Américains *Rain-bird* (Oiseau de nuit), à cause de l'habitude qu'il a de quitter plus tôt sa retraite solitaire lorsque le ciel est couvert, paraît prononcer le mot *popetue*. Aux États-Unis on l'appelle vulgairement *Night-Hawk* (Faucon nocturne). L'Eng. à queue fourchue, des grands Namaquois, a un cri qui consiste en une espèce de chevrotement qu'on peut rendre par *gher-rrrrr*, *gher-rrrrr*. L'Urutau articule avec force les syllabes *gua*, *gua*.

Les Engoulevents proprement dits ne font pas de nid ; ils déposent sur la terre nue, au milieu des racines, des bruyères et autres végétaux touffus, ou au pied des arbres, sur des feuilles sèches, deux œufs blancs tachetés de brun, dans l'E. commun ; d'un brun verdâtre parsemé de raies, et de zigzags noirs dans le *Whip poor Will* ; d'un blanc pur dans le *C. pectoralis*. Les Ibijaux et les Podarges pondent dans des arbres creux ; témoin la découverte que fit Levaillant d'un couple d'Ibijaux à queue fourchue dans le tronc d'un vieux Mimosa, près de la rivière des Lions. D'Azara dit, ce qui semble assez douteux, que la femelle de l'Urutau, *Caprimulgus grandis*, couve ses œufs, au nombre de deux, comme dans les Engoulevents d'Europe, accrochée verticalement devant l'ouverture du trou.

La durée de l'incubation est de quatorze jours, d'après Audubon, qui dit que le mâle et la femelle du *Whip-poor, Will chuck* et du *Will's widow* couvent alternativement. Pendant que la femelle est sur les œufs, le mâle veille près du nid, et fait entendre son ronflement continu. Le *Cap. americanus* ne cesse de faire des évolutions rapides, même pendant le jour. Le mâle et la femelle veillent perchés sur un arbre voisin, mais rarement ensemble : chacun d'eux est sur un arbre séparé. On dit que lorsque notre Engoulevent s'aperçoit qu'on a découvert son nid et touché à ses œufs, il les transporte plus loin en les poussant devant lui avec son bec. M. de La Fresnaye rapporte qu'un observateur digne de foi lui a dit qu'ayant pris de jeunes Engoulevents pour les regarder, et les ayant replacés à terre, le père et la mère, à leur retour, les poussèrent devant eux jus-

qu'à ce qu'ils se trouvassent un peu plus loin et dans un lieu qui leur parût plus sûr.

Les jeunes Engoulevents sont, au sortir de l'œuf, de petites pelotes informes couvertes d'un duvet jaunâtre, ce qui rapproche encore ces oiseaux des Chouettes, et ils prennent assez promptement leur plumage d'adulte. Quand ils quittent le nid, ils ont déjà le plumage coloré des adultes, et ne s'en distinguent qu'à leur taille plus petite et à leur queue plus courte.

Les Engoulevents sont sujets à une double mue, celle de printemps et celle d'automne; mais on remarque néanmoins peu de différence dans leur plumage, celui de printemps est seulement plus clair.

Ces oiseaux vivent par couples, et comme tous les animaux nocturnes ils sont d'un naturel triste et solitaire. Dans leurs migrations ils partent seuls en quittant nos climats, et rarement on les voit émigrer en famille ou en petites bandes de 3 à 4; mais au printemps ils arrivent par paires.

De tous les oiseaux migrateurs, ce sont ceux qui arrivent le plus tard et partent le plus tôt. On ne les voit pas avant la mi-mai, et vers la fin d'octobre ils nous quittent pour chercher un climat plus doux. En Allemagne ils partent vers le 15 septembre, dit Naumann; en Angleterre, au milieu d'août ils se dirigent vers le sud. Néanmoins on en trouve chez nous jusqu'en décembre. Leur voyage a lieu avec lenteur, mais rarement ils s'arrêtent plus d'une journée. C'est pendant la nuit seulement qu'ils voyagent, et le matin et le soir ils cherchent leur nourriture. On croit que la durée moyenne de leur voyage est d'un mois. On a remarqué que pendant leur migration ils n'ont plus de station favorite, et se contentent de toutes les localités. Dans les contrées chaudes de l'Amérique, les Engoulevents sont également de passage : ainsi l'Urutau ne reste dans le Paraguay que pendant la belle saison; et le *C. leucurus* ne s'y voit que de septembre en novembre.

Les Engoulevents, quoique répandus partout, ne sont néanmoins communs nulle part. On les trouve dans toute l'Europe méridionale et centrale, et jusque sur les montagnes les plus élevées des Alpes. Ils ne s'élèvent pas dans le Nord plus haut que le milieu de la Norwége, de la Suède et de la Finlande, c'est-à-dire jusqu'au 63° de latitude N.; mais dans le Sud, on ne connaît pas de lieu où ils ne se trouvent. On les voit en Afrique, en Asie, en Amérique et en Océanie. Nous n'avons en Europe que le *Caprimulgus europeus*; pourtant on a trouvé le *ruficollis* à Algésiras. Certaines sections ont une distribution géographique propre : ainsi les Ibijaux sont de l'Amérique du Sud; les Podarges sont originaires de Java, de Van Diémen, de la Nouvelle-Guinée et de la Nouvelle-Hollande; les Ægothèles habitent la Nouvelle-Galles du Sud et la Nouvelle-Hollande.

Partout où se trouvent ces oiseaux, ils rendent des services plus grands que la plupart des autres Insectivores, et ils mériteraient une protection égale à celle dont jouissent les Hirondelles. Plus utiles que les Coucous, qui ne détruisent que les Chenilles, en faisant la chasse aux Papillons, ils anéantissent une génération tout entière. Dans nos pays, ils vivent exclusivement de Hannetons pendant tout le temps où ces insectes font leurs ravages; mais la délicatesse de leur chair, qui est très grasse en automne, les fait tomber sous les coups des chasseurs, et leur rareté seule les sauve de la ruine.

On les tue facilement au fusil et à la sarbacane. Pendant le jour, leur sommeil est quelquefois si profond qu'on peut, avec ce dernier instrument, les tirer plusieurs fois avant qu'ils s'éveillent. On les prend encore au filet, et Azara dit qu'on prend les Ibijaux avec un lacet attaché au bout d'une perche.

Quand on prend un Engoulevent, il ouvre son énorme bec, pousse un sifflement guttural, frappe de l'aile, et présente les griffes à la manière des oiseaux de proie, mais sans faire aucun mal.

Leurs ennemis sont les oiseaux de proie et les petits Carnivores. Ces derniers font souvent curée de leurs petits.

On trouve dans les intestins du *Caprimulgus europeus* une espèce d'Ascaride, qu'on a appelée *Ascaris caprimulgi*.

On peut conserver les Engoulevents en cage, et les y nourrir avec de la pâtée de Rossignol. Ils n'y perchent pas, mais se tiennent constamment sur le sol, où ils marchent avec agilité.

Partout on a été injuste envers les Engoulevents : en Europe, on les a accusés de faire

perdre leur lait aux troupeaux ; en Amérique, ils sont regardés comme des oiseaux de mauvais augure. A Démérari ils sont craints et respectés, et jamais l'Indien ne les frappera de ses flèches meurtrières. Yabahou, le diable des Indiens, les envoie pour visiter la demeure de l'homme blanc qui s'est montré dur et cruel envers ses esclaves, et pour le faire mourir de langueur. Les nègres croient que ces oiseaux sont les envoyés de Jumba, le démon d'Afrique, et ils sont dans les angoisses les plus vives lorsqu'un Ibijau s'est fait entendre près de leur cabane; dès cette nuit même, le malheur les a touchés de sa main de fer. Ne reprochons pas aux Indiens leurs préjugés; car notre société européenne, si fière de sa civilisation, est encore livrée aux plus grossières croyances; la superstition la plus brutale règne dans nos campagnes, et s'y perpétue malgré les bienfaits de l'instruction : car on instruit les hommes sans les éclairer, on leur apprend des mots sans leur apprendre des choses ; c'est pourquoi l'ignorance se rencontre si fréquemment au milieu même du foyer des lumières.

Il me reste maintenant à examiner une question d'une haute importance à une époque où l'habitude de l'étude des détails a fait perdre en partie le sentiment des généralités : je veux parler de la nécessité d'établir des coupes génériques dans le groupe des Engoulevents. Cuvier n'admettait dans ce genre qu'une seule division, celle des Podarges, tandis que M. G.-R. Gray en fait 18 genres répartis dans 3 sous-familles. M. de Lafresnaye a développé avec le talent d'un homme habitué à l'analyse minutieuse des formes, dans le *Magasin zoologique* pour 1837, les caractères propres aux différents genres établis dans ce groupe. Il a tiré ses caractères des pieds, qui présentent en effet des dissemblances assez tranchées; mais suffisent-elles pour justifier l'établissement de nouveaux genres? Ne convient-il pas mieux, quand des êtres offrent des rapports généraux aussi frappants que cela se voit dans les Engoulevents, d'établir de simples sections dans un groupe portant le nom de genre?

L'avantage de la section sur le genre me semble incontestable, en ce qu'elle conserve intacts des rapports naturels que le second rompt nécessairement; et dans les groupes dont les individus qui le composent sont liés entre eux par d'étroites affinités, elle permet de multiplier les coupes de manière à faire ressortir les dissemblances même les plus légères sans pour cela détruire l'unité.

Il est à remarquer que tous les groupes vraiment naturels diffèrent des autres par les caractères les plus tranchés, tandis qu'ils ne présentent entre eux que des modifications légères, et qui ne suffisent pas pour déterminer la création de coupes génériques nouvelles. Je citerai pour exemple les Perroquets, les Chouettes, les Pics, les Colibris, qui constituent des groupes très naturels susceptibles d'être divisés en sections, et dont on a fait à tort au moins deux cents genres.

La cause de cette propension fâcheuse à multiplier les genres vient de ce qu'on n'a jamais déterminé d'une manière précise ce qu'on entend par un caractère générique, ce qui a livré la science à l'arbitraire ; d'un autre côté, les naturalistes spécialistes n'ayant jamais jeté un coup d'œil d'ensemble sur la nature organique, et s'étant renfermés dans des études plus ou moins circonscrites, ont vu grandir à leurs yeux les détails les plus infimes ; de là les genres devenus successivement des familles, des ordres, des classes, puis les espèces devenues des genres.

Aussi avons-nous des carcinologistes, des lépidoptéristes, des diptérologistes qui n'ont rien étudié au-delà d'un Crustacé, d'un Papillon et d'une Mouche; et nous voyons déjà en entomologie, la branche des sciences naturelles qui est traitée le moins philosophiquement, des curculionistes et des staphylinistes, groupant, classant, enregistrant leurs Charançons et leurs Staphylins comme s'il n'y avait que ces insectes dans le monde et qu'ils ne fussent pas une partie imperceptible d'un grand tout.

La tendance à la division infinie ne doit pas étonner ; car elle a pénétré dans toutes les branches des sciences et de l'industrie; mais qu'est-ce que la science tirera de ces travaux stériles, sans lien commun, sans idée d'ensemble? Quand toutes les espèces seront devenues des genres, et qu'on aura épuisé toutes les combinaisons de mots pour les dénommer, ce qui aura multiplié la synonymie déjà si confuse, il ne restera qu'à détruire cet échafaudage élevé avec tant de

peine par des artisans malhabiles, et à reconstruire la science sur des bases larges et philosophiques.

Les sections établies dans les genres ont pour premier résultat de ne pas apporter de confusion dans la méthode, et, de plus, cette disposition, suivie par les grands maîtres, et si heureusement appliquée à l'ornithologie par M. Temminck, exige un travail analytique préalable d'un grand secours pour la mémoire. Je crois pouvoir l'appliquer avec avantage aux Engoulevents.

PREMIÈRE SECTION.

Doigts réunis par une membrane ; ongle médian pectiné.

ENGOULEVENTS PROPREMENT DITS. *Caprimulgus.*

Caractères essentiels : Partie cornée du bec très peu développée. Tarses courts, doigts antérieurs réunis par une membrane, ongles faibles, pouce très court.

Espèce type. Engoulevent d'Europe, *Caprimulgus europeus* L., de la taille d'une Grive, à plumage brun ondulé et moucheté de brun noirâtre, avec une bande blanche allant du bec à la nuque. On en connaît vingt-neuf espèces. Ce sont les *C. europeus* L.; *americanus* Wils.; *vociferus* Wils.; *carolinensis* Wils.; *jamaicensis* Lath.; *longirostris* Ch. Bonap.; *diurnus* ou *nacunda* Wied.; *nattereri* Tem.; *ruficollis* Temm.; *isabellinus* Temm.; *eximius* Rüpp.; *infuscatus* Rüpp.; *pectoralis* Cuv.; *monticolus* Frank.; *asiaticus* Lath.; *macrotis* Vig.; *mahrattensis* Sykes; *affinis* Horsf.; *mystacalis* Temm.; *albo-gularis* Vig.; *guttatus* Vig.; *vittatus* Lath.; *strigodes* Lath.; *gracilis* Lath.; *climacurus* Vieill.; *macrurus* Horsf.; *furcatus* Cuv.; *longipennis* Shaw.; *psalurus* Temm.; *enicurus* Vieill.

DEUXIÈME SECTION.

Doigts réunis par une membrane ; ongle médian non pectiné.

IBIJAU. *Nyctibius*, Cuv.

Caractères essentiels: Outre ceux des Engoulevents, une taille plus forte, des tarses épais et encore plus courts, le doigt externe presque aussi long que le médian. Pattes presque palmées à la manière des Totipalmes.

Espèce type. Grand Ibijau de Cayenne, *Nyctibius grandis*, oiseau de la taille d'un Hibou barré, à plumage roux, coupé de bandes noires obliques et irrégulières, quelques taches blanches çà et là, des taches carrées alternativement rousses et noires. Pieds couleur de chair. On connaît trois espèces d'Ibijaux : ce sont les *N. grandis* Vieill.; *cornutus* Vieill.; *longicaudatus* Lafresn.

TROISIÈME SECTION.

Doigts libres ; tarses grêles ; ongle médian non pectiné.

ÆGOTHÈLE. *Ægotheles*, Vig. et Horsf.

Caractères essentiels : Facies des Engoulevents : partie cornée du bec plus développée que dans les sections précédentes ; pouce très allongé, ongles crochus et acérés. Quatrième rémige la plus longue, queue étagée.

Espèce type. Ægothèle de la Nouvelle-Hollande, *Ægotheles Novæ-Hollandiæ*, charmant petit Engoulevent qui diffère de toutes les autres sections de ce groupe par sa forme élancée et son plumage gris ardoisé, agréablement mêlé de noir et de blanc. On ne connaît que cette espèce.

QUATRIÈME SECTION.

Bec monstrueux ; tarses courts ; doigts libres ; ongle médian non pectiné.

PODARGE. *Podargus*, Cuv.

Cette section diffère surtout des Ibijaux, dont elle a la taille épaisse et ramassée, par ses doigts libres et son bec énorme, dont les bords ont un développement corné extraordinaire. Quatrième et cinquième rémiges les plus longues, queue toujours étagée.

Espèce type. Podarge cendré, *Podargus Cuvieri*. De la taille de l'Ibijau, plumage cendré, mêlé de blanchâtre et de noirâtre. On en connaît sept espèces. (*P. Cuvieri* Vig.; *javanensis* Horsf.; *cornutus* Temm.; *humeralis* Vig.; *stanleyanus* Vig.; *papuensis* Quoy et Gaim.; *ocellatus* Quoy et Gaim.)

Le plus petit de tous est le Podarge ocellé qui ressemble un peu au Guacharo pour la coloration.

Quant au Guacharo (*Steatornis*, Humb.), je le regarde, par la forme crochue de son bec,

qui lui donne un peu l'air d'un Perroquet ou d'un oiseau de proie, comme formant un genre distinct. Son système de coloration, tout en le rapprochant du Podarge ocellé, diffère de celui des Engoulevents; ses mœurs en diffèrent aussi : c'est un rameau jeté hors de ce type de forme et dont les modifications sont déjà très tranchées.

Je pense que ces quatre sections sont bien suffisantes pour grouper systématiquement toutes les espèces d'Engoulevents dont de nouvelles découvertes pourront enrichir nos collections. C'est pourquoi je me bornerai à mentionner ici les coupes génériques enregistrées dans la *List of Genera* de M. G.-R. Gray.

Famille des **Caprimulgidées.**

Sous-famille I. — Podarginées. — Guacharo, *Steatornis* Humb., *Voy.* guacharo; Ægothèle, *Ægotheles* Vig. et Horsf., type *Æ. Novæ-Hollandiæ*; *Batrachostomus* Gould., type *Podargus cornutus* Temm.; Ibijau, *Nyctibius* Vieill. (*Nycticorax*, Mobr), type *N. grandis* Vieill.; *Selochusa* G.-R. Gray, type *Caprimulgus furcatus* Cuv.

Sous-famille II. — Caprimulginées. *Antrostomus* Gould., type *Capr. carolinensis* Gm.; *Eurostopodus* Gould, type *Capr. guttatus* Vig. et Horsf.; *Lyncornis* Gould, type *Capr. cerviniceps*; *Nyctidromus* Gould, type *Capr. Derbyanus*; *Chordeiles* Swains., type *Capr. Americanus* Wils.; *Caprimulgus* L., type *Capr. europeus* L.; *Eleothreptus* G.-R. Gray (*Amblypterus* Gould.) type *Capr. anomalus*; *Hydropsalis* Wagl. (*Psalurus* Swains.) type *Capr. psalurus* Temm.

Sous-famille III. — Scotorninées. *Scotornis* Swains., type *Capr. longicauda* Steph.; *Macrodipteryx* Swains., type *Capr. macrodipteryx*-*Cosmetornis* G.-R. Gray (*Semeiophorus* Gould), type *Capr. vexillaria*; *Podager* Wagl. (*Proïthera* Sw.), type *Capr. diurnus* Temm.

Je ne m'arrêterai pas à discuter la place des Engoulevents dans l'ordre naturel; quelques auteurs, je le sais, les rapprochent des Chouettes à cause de leurs habitudes nocturnes, la coloration triste et sombre de leur plumage et leur facies; mais ils paraissent former tout simplement un groupe d'Hirondelles nocturnes. C'est donc après les Martinets qu'il paraît plus convenable de les placer. Le Guacharo ferme la série; mais il est difficile de trouver au-delà des affinités bien caractérisées; c'est un groupe formant cœcum comme tant d'autres et qui n'est qu'un petit rameau isolé de la grande famille des Oiseaux. (Gérard.)

ENGOURDISSEMENT. zool. — *Voy* Sommeil d'hiver.

ENGRAULIS. poiss. — Nom scientifique du g. Anchois.

***ENGYOMMASAURUS.** rept. foss. — *Voy.* crocodiliens fossiles.

***ENGYSTOME.** *Engystoma* (ἐγγύς, rétréci; στόμα, bouche). rept. — Genre de Crapauds établi par M. Fitzinger, et caractérisé ainsi qu'il suit, par MM. Duméril et Bibron : Langue allongée, elliptique, entière, libre seulement à son extrémité postérieure; pas de dents au palais; tympan caché; trompes d'Eustache très petites; pas de parotides; 4 doigts en avant, 5 en arrière complétement libres; un ou deux petits tubercules mousses au talon; apophyses transverses de la vertèbre sacrée dilatées en palettes triangulaires; une vessie vocale, sous-gulaire chez les mâles. De cinq espèces de ce g., quatre sont américaines; l'autre est originaire de la côte Malabar. Les Engystomes ont été appelés *Microps* par Wagler, et *Stenocephalus* par M. Tschudi. (P. G.)

***ENGYZOSTOMA**, Gray. bot. cr. — Syn. de *Valsa*, Ad.

ENHALUS (ἐνάλιος, maritime). bot. ph. La *Stratiotes acoroides* de Linné fils a servi de type à L.-C. Richard pour l'établissement de ce genre, qui appartient à la famille des Hydrocharidacées, tribu des Stratiotidées. C'est une herbe qui croît sur les bords de la mer, le long des côtes de l'Inde et des îles adjacentes, et particulièrement de Ceylan. Elle est encore peu connue, a des feuilles radicales serrées, étroites, linéaires et engainantes à la base, comestibles; les fleurs sont dioïques; on n'en connaît que les femelles, auxquelles succède une drupe ovée, comprimée, fibrilleuse. Le nom générique indique l'habitat. (C. L.)

***ENHYDRA.** mam. — M. Fleming a nommé ainsi un sous-genre de la tribu des Loutres, qui a pour unique espèce la Loutre marine, *Lutra marina* de la côte nord-ouest d'Amérique. Les caractères assez singuliers de cette Loutre, tels que la disposition tout-

à-fait en rames de ses pattes de derrière, la présence de quatre incisives au lieu de six à sa mâchoire inférieure, et quelques autres particularités qui semblent la rapprocher des Phoques, dont elle a presque complétement le genre de vie, autorisent parfaitement cette distinction. Quelques auteurs ont proposé d'autres noms pour le sous-genre *Enhydra* : tels sont ceux des *Enhydris*, Fisch.; *Pusa*, Oken, et *Latax*, Gloger. Steller, Éverard Home, et plus récemment MM. Lichtenstein, Martin, etc., ont donné la description de la Loutre marine : cette espèce, remarquable par son organisation, ne l'est pas moins par la richesse de sa fourrure, la plus chère de toutes celles que l'on emploie. Cook, Lapeyrouse et quelques autres navigateurs célèbres ont donné à cet égard des détails dont il sera question à l'article LOUTRE. (P. G.)

ENHYDRA (ἐν, dans; ὕδωρ, eau; habitat). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées (Hélianthacées, Nob.), tribu des Sénécionidées-Flavériées, établi par Loureiro (*Fl. Cochinch.*, II, 624), et comprenant 9 ou 10 espèces, indigènes de l'Asie et de l'Amérique tropicales. Ce sont des herbes aquatiques, radicantes; à feuilles opposées, oblongues, souvent bi-auriculées; à fleurs blanches, nombreuses, réunies en capitules hétérogames, solitaires dans les aisselles foliaires supérieures. On en cultive une espèce dans quelques jardins, l'*E. sessilis* DC. (*Meyera sessilis* Sweet). (C. L.)

ENHYDRE. *Enhydrus* (ἐν, dedans; ὕδωρ, eau). MIN. — On appelle minéral enhydre celui qui, comme une espèce de quartz géodésique, renferme quelques gouttes d'eau.

***ENHYDRINA**. MAM. — Sous-famille des Loutres, dans un travail récent de M. Gray (*Ann. and Mag. of nat. Hist.*). (P. G.)

***ENHYDRIS**. MAM. — Synonyme d'*Enhydra*, employé par Fischer. F. Cuvier donne ce nom comme spécifique à l'une des espèces américaines du g. Loutre. (P. G.)

***ENHYDRIS**. MAM. — Les Grecs appelaient ἐνυδρίς, c'est-à-dire qui va dans l'eau, un animal qui est bien certainement la Loutre. C'est ce que tous les auteurs admettent, et l'on en trouve la preuve dans la mosaïque de Palestrine, où l'on voit deux Loutres tenant à la bouche un poisson, et à côté d'elles leur nom *Enudris*.

L'Enhydris de Pline est un Serpent d'eau. (P. G.)

***ENHYDROBIUS**. REPT. — Genre de Batraciens de la famille des Rainettes, établi par Wagler, mais sur lequel les naturalistes ne sont pas encore suffisamment éclairés. (P. G.)

***ENHYDRUS** (ἐν, dans; ὕδωρ, eau). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Gyriniens, fondé par M. Castelnau dans ses *Etudes entomologiques*, p. 110, sur le *Gyrinus sulcatus* de Wiedmann, et adopté par M. Aubé, qui, dans son *Species des Hydrocanthares et des Gyriniens*, p. 651-655, y rapporte deux autres espèces, savoir : Le *Gyr. oblongus* Boisd., le même que l'*Enhydrus australis* Brullé, et l'*Enhydrus Reichei* Aubé. Ces trois espèces sont étrangères à l'Europe : la première est du Brésil, et les deux autres sont probablement des îles de l'Océanie. Les Enhydres sont des Coléoptères aquatiques, à forme plate et elliptique, et qui se distinguent des Gyrins, suivant M. de Castelnau, par leurs jambes antérieures très dilatées à l'extrémité; par les tarses des mêmes pattes très élargis, aplatis, spongieux en dessous, et formant deux rangées de dents assez fortes du côté interne.

Il est à remarquer qu'Eschscholtz, dans un travail inédit, avait déjà signalé le g. dont il s'agit, et lui avait assigné le nom d'*Epinectus*. (D.)

***ENHYDRUS**, Még. (ἐν, dans; ὕδωρ, eau). INS. — Synonyme du genre *Philhydrus* de Solier. (C.)

ÉNICE. *Enica* (ἑνικός, singulier). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Tanystomes, tribu des Anthraciens, établi par M. Macquart, sur l'*Anthrax longirostris* de Wiedmann. Cette espèce, qui est du cap de Bonne-Espérance, se distingue génériquement des autres *Anthrax* par une trompe plus longue, par la forme subulée et allongée du dernier article des antennes, et par la nervure transversale à l'extrémité des ailes. (D.)

***ENICOCEPHALUS** (ἑνικός, unique, simple; κεφαλή, tête). INS. — M. Westwood (*Trans. Soc. ent. de Londres*, II, 1re partie, p. 71, 1837) a créé sous ce nom un g. d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Réduviens, qu'il caractérise ainsi : Antennes à

peine aussi longues que le thorax ; de quatre articles, le dernier sétiforme, presque aussi épais que le précédent. Quatre espèces entrent dans ce g.: le type est l'*Enicocephalus flavicollis* West. qui se trouve à l'île Saint-Vincent. (E. D.)

*ENICOCERUS (ἐνικός, seul, unique ; κέρας, corne). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Palpicornes, tribu des Hydrophiliens, établi par M. Stephens (*Manual of British Coleopt. or beetles*, p. 85) aux dépens du g. *Elophorus*, et auquel il rapporte 3 espèces propres à l'Angleterre, dont une nommée par lui *viridiæneus*, et les deux autres *Gibsoni* et *tristis* par M. Curtis. (D.)

*ENICOCICHLA. OIS.—Genre établi par M. G.-R. Gray aux dépens du g. Fauvette, et dont le type est la *Curruca coronata*.

*ENICODES (ἐνικός, unique). INS.—Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par Gray (*Animal Kingdom*) avec le *Cerambyx Fichtelii* de Schreber (*Trans. of Linn. Soc.*, t. IV, p. 290), espèce de la Nouvelle-Zélande, très remarquable par sa tête prolongée transversalement en forme de joug, et ses élytres longues, amincies, tronquées à l'extrémité. (C.)

ENICOGNATHUS. OIS. — *Voy.* PERROQUET.

*ENICONETTA. OIS. — Syn. d'*Anas steleri* Pall., esp. du g. Canard.

*ÉNICONÈVRE. *Eniconevra* (ἐνικός, singulier ; νεῦρον, nervure). INS. — Genre de Diptères, subdivision des Tétrachætes, famille des Tanystomes, tribu des Bombyliers, établi par M. Macquart dans le 2e vol. de ses *Diptères exotiques*, 1re part., p. 110, sur une seule espèce qu'il nomme *fuscipennis*, et qui se trouve au nord de l'Afrique et dans le midi de la France. Ce nouveau g. présente, dit-il, un assemblage de caractères qui rend sa place incertaine entre les Bombyliers et les Hybotides. Son nom générique exprime la singularité des nervures des ailes.

M. Macquart, dans la 3e partie du même volume, pag. 203, mentionne un autre g., auquel il a donné le même nom, sans doute par inadvertance. Celui-ci appartient à sa tribu des Muscides, sous-tribu des Ortalidées, et a pour type et unique espèce un Diptère des Indes orientales, qu'il nomme *fenestralis*. (D.)

*ENICOPUS (ἐνικός, unique, singulier ; ποῦς, pied). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Serricornes, section des Malacodermes, tribu des Mélyrides, établi par M. Stephens (*Manual of British Coleopt.*, p. 193 et 195), qui lui donne pour type le *Dasytes ater* Fabr. (D.)

*ENICOPUS (ἐνικός, singulier ; ποῦς, pied). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par M. Walker, et adopté par M. Macquart, qui le place dans la sous-tribu des Sepsidées. Ce g. est fondé sur une seule espèce, le *Sepsis annulipes* de Meigen, qui diffère génériquement des autres Sepsides par plusieurs caractères, dont le principal est la singulière conformation des pieds. Cette espèce, qu'on trouve en Allemagne et en Angleterre, se tient dans l'herbe, sous les Chênes, au mois de juillet. (D.)

*ENICORNIS, G.-R. Gray. OIS. — Synonyme de Fournier. Le type de ce g. est l'*E. phœnicura*.

*ENICOSTOMA (ἐνικός, singulier ; στόμα, bouche). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Tinéites établi par M. Stephens, et que nous avons adopté dans notre *Hist. nat. des Lépidopt. de France*, vol. XI, pag. 415. Ce genre a pour type la *Tinea Geoffrella* de Linné, remarquable non seulement par l'éclat de ses couleurs, mais encore par la longueur inusitée de ses palpes, légèrement arqués et relevés au-dessus de la tête. On la voit voler au mois de juin dans les clairières des bois taillés. Ses premiers états ne sont pas connus. (D.)

*ÉNICOTARSE. *Enicotarsus* (ἐνικός, singulier ; ταρσός, tarse). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille de Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Coprophages, fondé par M. de Castelnau sur une seule espèce du Brésil qu'il a décrite et figurée sous le nom de *viridipennis*, dans le *Magasin de Zoologie* de M. Guérin, 1re année, n° 36. Depuis, il en a publié 2 autres dans le 1er vol des *Ann. de la Soc. ent. de France*, pag. 402 et 403 ; l'une sous le nom de *quadratus*, également du Brésil, et l'autre sous celui de *ater*, de Cayenne Ces

insectes sont voisins des *Phanæus*; mais ils s'en éloignent non seulement par l'aplatissement de leur corps, mais encore par la structure de leurs antennes, dont les derniers articles sont reçus dans une espèce de cornet formé par un des précédents, et par la forme de leurs tarses postérieurs et intermédiaires, qui n'ont que 3 articles et dont le dernier est dépourvu de crochet. Mais bien que ce dernier caractère ait été observé dans les 3 espèces, M. de Castelnau pense qu'il ne faut pas y attacher trop d'importance, car il pourrait se faire que cette absence des crochets et des deux articles qui les précèdent provînt de ce qu'ils ont été usés à force de fouir la terre, habitude propre à ces insectes. C'est ce qu'on avait dit également des tarses antérieurs qui manquent totalement dans plusieurs genres, notamment dans les *Ateuchus;* cependant il a été reconnu depuis que leur absence est naturelle. (D.)

ÉNICURE. *Enicurus* (ἐνικός, singulier; οὐρά, queue). OIS. — Genre de l'ordre des Passereaux dentirostres (Insectivores, Tem.), établi par M. Temminck pour des oiseaux de l'Inde et de l'Archipel indien, présentant pour *caractères génériques :*

Bec droit, long, fort et dur. *Mandibule supérieure* triangulaire, élargie à la base, à arête vive, à pointe fortement inclinée et munie d'une petite échancrure. *Mandibule inférieure* droite, renflée au milieu et à pointe retroussée; la commissure garnie de poils courts et raides.

Narines ovoïdes, à demi cachées par les plumes du front.

Ailes courtes, 5e et 6e rémiges les plus longues.

Tarses allongés, scutellés; *ongle* du pouce robuste.

Queue profondément fourchue.

Ces oiseaux vivent solitaires au bord des ruisseaux qui descendent des montagnes, où ils poursuivent avec agilité les insectes qui font leur nourriture, et qu'ils prennent en remuant vivement la queue à la manière des Bergeronnettes. Ils sont susceptibles d'un vol soutenu, mais irrégulier.

Le type de ce genre est l'ÉNICURE COURONNÉ, *E. coronatus* Tem., dont le plumage est miparti noir et blanc, et dont le dessus de la tête, d'un blanc de neige, qui tranche sur le fond noir du cou et du dos, forme une espèce de couronne. Toutes les espèces, dont le nombre est de cinq, ont un même système de coloration.

Ces oiseaux, qu'on rapproche avec raison des Pies-Grièches et des Tyrans, ont été regardés par Horsfield comme des Bergeronnettes. Cuvier les avait mis à la fin de son genre Merle; mais il avait indiqué leurs rapports avec les Pies-Grièches. Une espèce d'Engoulevent de l'Amérique méridionale porte le nom d'Énicure. (GÉRARD.)

***ÉNIGME.** *Ænigma.* INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par M. Newmann, qui en a publié les caractères dans le *Magasin entomologique de Londres*, no XV, avril 1836. Ce g. doit être placé, suivant l'auteur, entre les g. *Catascopus*, Kirb., et *Eucheila*, Dej. Il est fondé sur une espèce unique de la Nouvelle-Hollande, décrite par lui sous le nom d'*Iris.* (D.)

***ENITHARES.** INS. — M. Spinola (*Hémipt. hétér.*, p. 60, 1837) a créé sous ce nom un genre d'Hémiptères hétéroptères de la famille des Notonectiens, formé aux dépens des *Notonecta*, et qui n'a pas été adopté par la plupart des auteurs. Les *Enithares* ne diffèrent des *Notonecta* qu'en ce que : 1o leur prothorax présente des excavations latérales qui, en se prolongeant sur son dos, y forment deux fossettes arrondies; et 2o que le dernier article des antennes est aussi long que l'avant-dernier.

M. Spinola place dans ce genre: 1o le *Notonecta indica* Fabr., de Bombay; et 2o l'*Enithares brasiliensis* Spin., du Brésil (E. D.)

***ENNEACTIS** (ἐννέα, neuf; ἀκτίς, rayon). ÉCHIN. — Link (*De stellis marinis*, 1733) a donné ce nom à un groupe d'Étoiles de mer, caractérisé par ses rayons au nombre de neuf: cette division n'a pas été adoptée. (E. D.)

***ENNÉAGONE.** *Enneagonum* (ἐννέα, neuf; γωνία, angle). ACAL.—Genre d'Acalèphes, de la famille des Diphydes, créé par MM. Quoy et Gaimard (*Ann. sc. nat.*, t. X, 1827). Ce sont des Acalèphes libres, gélatineux, résistants, transparents; ayant leur portion nucléale globuleuse, à neuf pointes, creusée de trois cavités, dont la moyenne loge le suçoir et les ovaires, et dans laquelle s'emboîte la portion natatrice, très petite, allongée, à une seule cavité, munie de cinq pointes, et of-

frant un canal latéral ; la ventouse stomacale est exsertile.

Une seule espèce entre dans ce genre ; c'est l'*Enneagonum hyalinum* Quoy et Gaim., qui a été trouvée dans le détroit de Gibraltar. M. Lesson pense que ce corps organisé est le complément d'un autre individu ; il croit qu'il pourrait bien être une pièce d'enclavement d'un Pléthosome. (E. D.)

ENNÉANDRE. BOT. PH. —On dit qu'une plante est *Ennéandre* quand ses fleurs contiennent 9 étamines, comme la Rhubarbe, le Laurier. Elle appartient en conséquence à la neuvième classe du système sexuel de Linné ou *Ennéandrie. Voy.* ce mot. (A. R.)

ENNÉANDRIE. *Enneandria* (ἐννέα, neuf; ἀνήρ, homme, ici étamine). BOT. PH. —Neuvième classe du système sexuel de Linné renfermant le petit nombre de végétaux qui ont 9 étamines. Cette classe se partage en 3 ordres : 1° **Ennéandrie-monogynie** ; ex. : *Laurus, Cassytha* ; 2° **Ennéandrie-trigynie** ; ex. : *Rheum* ; 3° **Ennéandrie-hexagynie** ; ex. : *Butomus.* (A. R.)

ENNEOCTONUS. OIS. — *Voyez* PIE-GRIÈCHE.

***ENNOMOS** (ἔννομος, légitime). INS.—Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Phalénites, établi par M. Treitschke, et que nous avons adopté dans notre *Hist. nat. des Lépidoptères de France*, vol. VII, 2e part., pag. 136. Ce g. se compose pour nous de 11 espèces, dont la couleur dominante est le jaune fauve, et les quatre ailes sont anguleuses et plus ou moins dentées ou sinuées. La plupart se trouvent dans les bois ; quelques unes seulement, telles que la *Siryngaria* et l'*Evonymaria*, habitent de préférence les jardins. Leurs Chenilles, qui sont du nombre des Arpenteuses, ont le corps garni de nœuds et d'excroissances qui les font ressembler aux petites branches ou aux pédoncules des feuilles des arbres sur lesquels elles vivent, ressemblance qui les fait échapper aux recherches de leurs ennemis. Excepté quelques unes qui passent l'hiver en chrysalide, elles subissent toutes leurs métamorphoses dans le courant de l'été : aussi est-ce en mai et juin que les *Ennomos* se montrent sous forme de Chenille, et en juillet et août qu'on les trouve à l'état parfait, reposant sur les troncs des arbres.

Parmi les 11 espèces que nous rapportons à ce genre, nous citerons comme une des plus communes l'*alniaria* Linn., et comme une des plus belles l'*illustraria* Illig. Cette dernière a deux générations par an, et offre cette particularité que les individus qui éclosent à la fin de l'été sont plus foncés et plus vifs en couleur que ceux qui éclosent au printemps après avoir passé l'hiver en chrysalide. *Voyez* à ce sujet l'article CARTE GÉOGRAPHIQUE. (D.)

***ENNYCHIA** (ἐννύχιος, nocturne). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Pyralites, établi par M. Treitschke, et que nous avons adopté dans notre *Hist. nat. des Lépidoptères de France*. Toutes les espèces que ce g. renferme ont le fond de leurs ailes d'un noir plus ou moins intense, avec des taches ou des lignes plus ou moins blanches, excepté chez une seule, la *nigralis* Fab., qui est entièrement noire. Les Ennychies se distinguent des *Pyralites* par un corselet plus robuste, par des palpes plus courts, et par des antennes comparativement plus longues. Leur manière de vivre est la même, c'est-à-dire qu'elles volent également à l'ardeur du soleil dans les clairières des bois, et dans les prairies sèches et élevées. Quelques unes d'elles n'habitent que les pays de montagnes. Leurs premiers états sont inconnus.

Parmi les 10 espèces que nous rapportons à ce g., nous citerons comme une des plus connues l'*Ennychia pollinalis* Treits. (*Phalæna id.* Fabr.), qui paraît deux fois, en mai et en juillet. Elle est d'un noir velouté finement saupoudré de blanchâtre, avec deux taches blanches sur chaque aile : elle n'est pas rare aux environs de Paris. (D.)

***ENODIUS** (ἐνόδιος, qui se trouve sur la route). INS.—Genre de Coléoptères subpentamères, famille des Malacodermes, tribu des Dasytides, établi par M. Delaporte (*Revue entom. de Silbermann*, 1836, t. IV, p. 31), avec les *Dasytes nigricornis* de Fabr., *subæneus* de Schœnh., *floralis* d'Illig., etc., etc. L'auteur donne à ce g. les caractères suivants : Antennes assez longues ; articles trianguliformes à partir du 3e ; corps élargi, très velu. (C.)

***ENIOCYCLA**. INS.—Genre de Névroptères de la famille des Phryganiens, crée par M. Rambur (*Hist. des Névropt., Suites à*

Buffon, 486), et caractérisé ainsi : les quatre tibias postérieurs n'ayant qu'une paire d'éperons, celle de l'extrémité ; antennes peu amincies à l'extrémité, presque filiformes, de la longueur des ailes, celles-ci ayant les deux nervures postérieures des aréoles discoïdales réunies en un seul rameau, qui se divise après un certain espace, presque glabres.

Ce genre, qui, par les caractères de sa bouche, est assez voisin de celui des *Limophila*, ne comprend qu'une seule esp., l'*Enoicyla sylvatica* Ramb. (*loco cit.*), qui se trouve communément en France dans les bruyères et les herbes des bois pendant les mois d'octobre et de novembre. Cet insecte habite loin des lieux aquatiques, et il est difficile de comprendre comment il peut se transporter vers les étangs pour y subir ses métamorphoses. Sur un grand nombre d'individus, M. Rambur n'a pu trouver que des femelles. (E. D.)

***ENOPLIA** (ἔνοπλος, armé). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Hope (*Trans. de la Soc. Linn. de Londres*, t. XVIII, p. 435, pl. 30, f. 6), qui n'y rapporte que l'*E. polyspila*, originaire d'Assam. (C.)

ENOPLIUM (ἔνοπλος, armé). INS.—Genre de Coléoptères pentamères, fondé par Latreille, et adopté par tous les entomologistes. Ce g., dans sa méthode, appartient à la famille des Serricornes, section des Malacodermes, et fait partie de sa tribu des Clairones. M. le comte Dejean, dans son dernier Catalogue, le place dans sa famille des Térédyles, et y rapporte 19 espèces, qui, d'après un ouvrage récent de M. le marquis Spinola (*Essai monographique sur les Clérites*, vol. I, pag. 343-346), doivent se réduire à 2, savoir : l'*Enoplium serraticolle* Latr., du midi de l'Europe, lequel a servi de type au g. lorsqu'il fut fondé en 1814 ; et l'*Enoplium quadri-punctatum* Say, de l'Amérique septentrionale, qui n'a été connue que longtemps après. En effet, suivant le savant auteur que nous venons de citer, ces deux espèces seules présentent les véritables caractères du g. *Enoplium*, tel que l'avait conçu primitivement son fondateur. En conséquence, M. Spinola a réparti les autres dans 5 genres différents, dont 3 de sa création, qui seront mentionnés à leur ordre alphabétique.

L'*Enoplium serraticolle*, type du g. qui nous occupe, est le même insecte que le *Tillus serraticornis* d'Olivier et de Rossi. C'est un petit Coléoptère noir, pubescent, très ponctué, avec les élytres testacées et les premiers articles des antennes jaunâtres. On le trouve sur les fleurs et sous le bois mort dans le midi de la France, en Italie et en Dalmatie. (D.)

***ENOPLOCERUS** (ἔνοπλος, armé ; κέρας, corne). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Prioniens, formé par M. Serville (*Ann. de la Soc. entom. de Fr.*, t. I, p. 146) avec le *Prionus armillatus* de Fab., espèce type et unique, qu'on a indiquée pendant longtemps comme se trouvant à Cayenne, mais qui est originaire des Indes orientales. Cet Insecte, l'un des plus grands de l'ordre, a 120 millimètres de longueur sur 43 de largeur ; il est de couleur cannelle, avec les bords des étuis et de la suture marrons. Ses antennes et ses pattes antérieures sont couvertes d'aspérités épineuses, plus longues chez le mâle, presque lisses chez la femelle ; le premier article dilaté, d'un côté seulement, et muni d'une forte épine. Sa tête est largement sillonnée dans sa longueur ; son corselet est armé d'épines latérales, dont quatre surtout sont fort longues ; tous les deux sont couverts d'un poil abaissé, tomenteux, grisâtre. (C.)

***ENOPLODERUS** (ἔνοπλος, armé ; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères pentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, mentionné par M. Motschoulski, dans sa *Faune transcaucasienne*, sans indication de l'auteur qui l'a formé et de l'espèce type. (C.)

***ENOPLOPS** (ἔνοπλος, armé ; ὤψ, face). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères de la famille des Coréens, créé par MM. Amyot et Serville (*Ins. hémipt.*, pag. 208) aux dépens des *Coreus* de Fabricius. Les *Enoplops* sont caractérisés par leur tête présentant une petite pointe saillante entre les antennes, et une épine derrière la base de ces dernières au côté externe ; par ses antennes à premier article plus court que le second, celui-ci plus long que le troisième, et le dernier court, ovalaire, et par ses jambes droites, présentant des cuisses à peine dentées en

dessous et un peu renflées. Le type est le *Coreus scapha* Fabr., qui se trouve dans l'Europe méridionale. (E. D.)

ÉNOPLOSE. *Enoplosus* (ἔνοπλος, armé). POISS. — Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Percoïdes thoraciques, établi par Lacépède pour des Poissons réunissant aux caractères des Perches de plus fortes dentelures à l'angle du préopercule; le corps très comprimé, et ainsi que les deux dorsales très haut verticalement, ce qui lui donne l'apparence d'un Chétodon. Le type de ce g. est l'*E. armatus*, joli petit Poisson long de 8 à 10 pouces au plus, qui se trouve sur les côtes de la Nouvelle-Hollande.

***ENOPLOTEUTHIS** (ἔνοπλος, armé; τευθίς, sèche). MOLL. — Genre de l'ordre des Céphalopodes décapodes, famille des Teuthidées, établi par M. Alc. d'Orbigny pour des Mollusques très voisins des Onychoteuthis, caractérisés par un appareil de résistance simple, des crochets et des cupules, point de membrane protectrice des cupules, un osselet en plume ou allongé. On les trouve avec les Ommastrèphes et les Kalæno dans l'étage supérieur des terrains oolitiques, et l'on en connaît un grand nombre d'espèces vivant au sein des mers.

***ENOPLURUS**, Hope. INS.—Syn. de *Berosus orientalis*. (D.)

ENOPS, Oken. HELM. — Syn. de Lernée.

ENOUREA (nom vernaculaire). BOT. PH. — Genre de la famille des Sapindacées, tribu des Sapindées, formé par Aublet (*Guian.*, I, 588, t. 235) pour renfermer une seule espèce, arbrisseau grimpant au moyen de cirrhes; à feuilles imparipennées, dont les folioles bijuguées, coriaces, ferrugineuses-pubérules en dessous; à racèmes paniculés. Cette plante est encore peu connue. (C. L.)

***ENRILA.** BOT. PH.—Ce genre, composé d'une seule espèce encore peu connue, n'a pu jusqu'ici être placé convenablement dans les familles naturelles, à la suite desquelles on le range dans les *Incertæ sedis*. On en doit la formation à Blanco (*Flora de Filip.*, 709). La plante qui en est le type est un arbrisseau inerme, grimpant au moyen de ses rameaux oncinés; à feuilles alternes, imparipennées, dont les folioles lancéolées, dentées; à fleurs monoïques, dont les mâles disposées en grappes, et les femelles en panicules. (C. L.)

***ENROULÉES.** *Convolutæ*, *Revolutæ*. INS. — Quelques entomologistes donnent cette épithète aux Chenilles qui vivent dans l'intérieur des feuilles qu'elles roulent en cornet. Telles sont principalement celles du g. *Botys*, Latr., et celles du g. *Tortrix*, Linn. ou *Pyralis*, Fabr. (D.)

***ENROULÉS.** MOLL.—Cette famille, proposée par Lamarck dans ses dernières méthodes, ne restera probablement pas telle qu'il l'a constituée. Il y rassemble tous ceux des g. dont la coquille a la spire presque entièrement enveloppée par le dernier tour, et ces genres sont les suivants : Ovule, Porcelaine, Tarière, Ancillaire, Olive et Cône. Il est à remarquer que ces cinq premiers genres, que nous venons de citer, ont la coquille lisse, polie, et rendue naturellement brillante par l'animal lui-même, qui la couvre de son manteau, et la revêt d'une couche vernissée, ordinairement ornée de riches couleurs. Le g. Cône fait exception, car les espèces sont revêtues d'un épiderme solide et tenace, et il est à présumer que Lamarck a été entraîné à l'introduire dans la famille des Enroulés, parce que, dans les anciennes collections, tous les Cônes étaient polis artificiellement. Il y a un autre caractère qui exclut ce g. de la famille où il se trouve : les Cônes ont un opercule, partie qui n'existe point dans les autres genres de la famille des Enroulés. Il se présente encore une autre question à débattre à l'occasion de la famille qui nous occupe; c'est celle qui est relative aux genres Ancillaire et Olive, chez lesquels la forme de la tête, la disposition du manteau offrent de notables différences avec ce qui se voit chez les Ovules et les Porcelaines.

Lamarck a rangé, dans une famille voisine, deux genres : Marginelle et Volvaire, qui, de la même manière que les Ovules, les Porcelaines, etc., ont la surface de leurs coquilles lisse et polie par le manteau de l'animal. Il faudrait savoir si ce caractère d'une coquille lisse doit l'emporter sur celui des plis columellaires, ou bien si c'est ce dernier qui doit prévaloir. Lamarck, par le fait, a jugé la question; il a attribué plus d'importance aux plis columellaires qu'au pli de la coquille, et en cela il s'est montré judicieux, puisqu'en effet les Marginelles et les Volvaires se rapprochent davantage

des Volutes que des Ovules ou des Porcelaines. Néanmoins, comme Lamarck l'a également très bien senti, les deux familles des Columellaires et des Enroulés doivent être dans le contact le plus immédiat. *Voyez* les différents genres que nous avons mentionnés dans cet article. (Desh.)

***ENSATELLA.** moll. — Genre inutile, proposé par M. Swainson, dans son *Traité de malacologie*, pour le *Solen ensis*, et quelques autres espèces voisines. *Voy.* solen. (Desh.)

***ENSIFER** (*ensifer*, qui porte une épée). ins. — Mégerle (Cat. Dahl), synonyme du g. *Ceutorhynchus*. (C.)

ENSIFORME. *Ensiformis.* zool., bot.— Épithète donnée par les zoologistes aux coquilles en forme de sabre ; telles sont celles du Solen ; aux antennes des insectes quand elles sont larges à la base, terminées en pointe et anguleuses, et à l'oviducte des Sauterelles. Les feuilles, les fruits et le style de certaines plantes épaisses au centre, minces et tranchantes sur les bords, et diminuant de a base au sommet sont dites *ensiformes* ; *l'Iris xiphium* peut servir d'exemple.

***ENSINE.** *Ensina* (ἐνσείω, j'enfonce). ins. —Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy dans son *Essai sur les Myodaires*, pag. 751, où il le place dans sa famille des Aciphorées, tribu du même nom. Ce g. a été adopté par M. Macquart, qui, dans sa méthode, le range dans la division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides. Les Ensines ont une trompe qui, par son organisation, rappelle celle des Myopes et des Syphones, et leur donne la faculté de la plonger dans les fleurons des plantes semi-flosculeuses. Ces Diptères se trouvent particulièrement sur les Chrysanthèmes, les Laitrons, les Anthémis, les Menthes, les Linaires ; ils déposent leurs œufs sur les ovaires de ces plantes.

Le nombre des espèces décrites par MM. Macquart et Robineau-Desvoidy est de 5, dont 12 d'Europe, 2 de la côte du Coromandel, et 1 du Chili. Nous citerons parmi les premières l'*Ensina Sonchi* Fab. (*Ensina Scorsoneræ* R.-D.), qui se trouve en France et en Allemagne. Cette espèce abonde dans les prés, où elle dépose ses œufs dans les fleurs et les ovaires du *Scorsonera pratensis*. (D.)

ENSLENIA (nom propre). bot. ph. — Rafin., synonyme (?) de *Pedicularis*. — Genre de la famille des Asclépiadacées, tribu des Cynanchées-Euasclépiadées, formé par Nuttal (*Gen. Amer.*, I, 165), et ne renfermant encore qu'une espèce, plante herbacée, volubile ; à feuilles opposées, cordées-ovées, acuminées ; à fleurs nombreuses, disposées en corymbes axillaires, et d'un jaune pâle. On cultive en Europe l'*E. albida*, indigène de Virginie. (C. L.)

ENSTATITE. min.—*Voy.* Hypersthène.

ENTADA (nom vernaculaire). bot. ph. — Genre de la famille des Mimosacées, tribu des Parkiées-Acaciées, formé par Adanson (*Fam.*, II, 318), et renfermant 7 ou 8 espèces, dont la moitié environ sont cultivées en Europe. Ce sont des arbrisseaux élégants, inermes, grimpants, indigènes de l'Asie et de l'Amérique tropicales ; à feuilles bipennées ou conjuguées-pennées, dont la rhachide prolongée souvent en cirrhe ; à fleurs blanches, polygames, hermaphrodites et mâles, disposées en épis serrés. (C. L.)

***ENTAILLES.** moll. — Les Émarginules sont connues sous ce nom vulgaire. M. de Blainville, dans son *Traité de malacologie*, a plus spécialement donné ce nom aux espèces de ce genre, qui n'ont sur le bord qu'une entaille très courte, qui se continue à l'intérieur en un sillon qui remonte jusque près du sommet. *Voy.* émarginule. (Desh.)

ENTALE. *Entalium*, Defr. moll.—Ce genre a été proposé par M. Defrance, dans le *Dict. des sc. nat.*, pour une coquille fossile que l'on rencontre avec assez d'abondance dans les terrains crétacés de Maëstricht et de Cypli. Cette coquille, par sa forme extérieure, ressemble à une Dentale, et lorsque l'on vient à la casser, elle semble composée de deux tubes engaînés l'un dans l'autre. Cette particularité nous avait porté d'abord à admettre ce genre; mais depuis que nous savons combien la fossilisation dans les terrains crétacés apporte de modifications dans les corps organisés, un nouvel examen nous a convaincu qu'il pouvait être supprimé à plus d'un titre, puisque le fait de deux tubes était le résultat d'une dissolution partielle du test, et ensuite parce que la coquille en question n'est autre chose que le *Dentalium clava* de Lamarck, lequel doit passer

parmi les Annélides dans le g. *Ditrupa*. *Voy.* ce mot. (Desh.)

ENTALOPHORE (*entale*, pour *dentale*, dent; φορός, porteur). polyp. —Genre incertain de la famille des Sertulariées, établi par Lamouroux sur un Polypier fossile du calcaire jurassique supérieur qu'il a nommé E. cellaroïde, dont les cellules non tubuleuses sont dentiformes et éparses.

*ENTAPHIA (ἐνταφιος, sépulchral). ins.— M. Kirby (*Faun. boreal. Amer.*, p. 95-99) désigne ainsi une division dans l'ordre des Coléoptères, qui comprend seulement le g. *Necrophorus*. *Voy.* ce mot. (D.)

* **ENTEDON.** ins.—Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Chalcidiens, créé par Dalman aux dépens des Ichneumons de Linné. Le groupe des *Entedons* a été adopté par la plupart des entomologistes, et il a été subdivisé en plusieurs genres dans ces derniers temps, principalement par M. Westwood (g. *Aprostocetus*, *Closterocerus*, *Derostenus*, *Smaragdites*, etc.). *Voy.* ces mots.

Les Entedons, assez voisins des Eulophes, s'en distinguent principalement par leurs antennes, composées de 7 à 9 articles, toujours privées de rameaux, assez longues, filiformes et terminées en pointe; par leur corps plus court, leur tête plus large que le corselet, et leurs ailes amples, avec les nervures subcostales plus longues que le tiers de l'aile et le rameau stigmate court.

Un assez grand nombre d'espèces entrent dans ce genre, et elles habitent toutes l'Europe. Nous citerons: 1° l'*Entedon larvarum* Dalm. (*Ichneumon larvarum* Linn., *Syst. nat.*, II, 939, n° 67, *Cynips* et *Eulophus larvarum* Latr.), jolie petite espèce dont le corps est d'un vert doré brillant, les antennes jaunâtres; les ailes diaphanes, avec les nervures brunes; les pattes jaune pâle, et l'abdomen d'un brun cuivreux. Cet insecte se trouve dans presque toute l'Europe; sa larve, comme celle des Eulophes, vit aux dépens des chenilles de Noctuelles et de Phalénites, qu'elle détruit en grand nombre; et 2° l'*Entedon turcicus* Walck. (*Eulophus turcicus* Nees von Esenb.), qui se trouve en France et en Angleterre. (E. D.)

*ENTELES (ἐντελής, parfait, entier). ins. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides cryptorhynchides, créé par Schœnherr (*Syn. genera et sp. Curcul.*, t. IV, p. 269). L'espèce type et unique, l'*E. Vigorsii* de M. Hope, est de forme elliptique, noire, avec cinq lignes transversales linéaires, arquées, jaunâtres. Ce g. se distingue des *Cryptorhynchus*, en ce que le corselet et les élytres sont sinués à la base. (C.)

*ENTÉLÈTE. *Enteletes*, Fisc. moll.—Dans son *Oryctographie de Moscou*, M. Fischer a donné ce nom à des coquilles bivalves, de la classe des Brachiopodes, qui ne paraissent pas différer du genre *Productus* de M. Sowerby. *Voy.* ce mot. (Desh.)

ENTELLE. *Entellus* (ἐντέλλω, je commande). mam. — C'est le nom d'une espèce de Singe appartenant au genre Semnopithèque, et qui vit dans l'Indoustan. Buffon et Linnæus n'en ont point eu connaissance, et feu M. Dufresne, chef des travaux de zoologie au Muséum de Paris, en a le premier donné connaissance aux zoologistes Il sera question des caractères organiques de ce Singe en même temps que de ceux des autres Semnopithèques (*voyez* ce mot); mais nous ne saurions nous dispenser de donner ici quelques détails sur ses habitudes, et sur le singulier respect que lui portent les Indous. L'Entelle prend place parmi leurs innombrables divinités. Leur déférence va même jusqu'à subvenir à ses besoins, et le laisser s'établir avec sécurité dans les pagodes et auprès de leurs propres habitations, dont les vastes jardins restent pour ainsi dire à sa disposition. Dans certains endroits on l'appelle *Houlman*, et on le donne comme provenant d'un héros célèbre par sa force, son esprit et son agilité, auquel l'Inde est redevable de la Mangue qu'il vola dans les jardins d'un fameux géant établi à l'île de Ceylan. En punition de ce vol il fut condamné au feu, et c'est en l'éteignant qu'il se brûla le visage et les mains, qui sont en effet noirâtres, tandis que le reste du corps est d'un gris cendré.

L'Entelle vit le plus souvent par petites familles, d'autres fois par grandes troupes; il n'est pas sédentaire partout. Dans le bas Bengale son apparition a lieu vers la fin de l'hiver, et dans la province de Chandernagor la déférence que lui témoignent les brames est des plus profondes. Feu Alfred Duvaucel, en racontant les difficultés qu'il eut

à s'en procurer, s'exprime ainsi : « Quelque zèle que j'aie mis dans mes recherches, elles sont toujours restées infructueuses, à cause des soins empressés qu'ont mis les Bengalis à m'empêcher de tuer une bête aussi respectable, après laquelle on doit nécessairement mourir dans l'année qui suit son décès. Les Indous chassaient le Singe aussitôt qu'ils voyaient mon fusil ; et pendant plus d'un mois qu'ont séjourné à Chandernagor sept ou huit individus qui venaient jusque dans les maisons saisir les offrandes des fils de Brama, mon jardin s'est trouvé entouré d'une garde de vieux brames qui jouaient du tamtam pour écarter le dieu quand il venait manger mes fruits. » Le même voyageur rapporte qu'à Gouptipara, il a vu les arbres couverts de Houlmans, qui se sont mis à fuir devant lui en poussant des cris affreux. Il ajoute : « Les Indous, en voyant mon fusil, ont deviné aussi bien que les Singes le sujet de ma visite, et douze d'entre eux sont venus au-devant de moi pour m'apprendre le danger que je courrais en tirant sur des animaux qui n'étaient pas moins que des princes métamorphosés. » Jacquemont et d'autres voyageurs ont aussi observé les Entelles, et presque partout ils leur ont reconnu les mêmes habitudes ; dans quelques endroits ces Singes se sont même montrés fort audacieux, et M. Is. Geoffroy en rapporte, d'après Jacquemont, un cas bien constaté. Dans nos ménageries, les Entelles ne se voient pas communément ; cependant on les y a observés plusieurs fois, et l'on a pu constater que suivant l'âge ou le sexe ils présentent des différences considérables de caractère : fort doux et fort éducables lorsqu'ils sont jeunes, méchants au contraire, turbulents et même dangereux lorsqu'ils commencent à devenir vieux.

On a rapporté des pays situés au sud de l'Himalaya et des Gattes plusieurs Singes qui constituent certainement des variétés ou même des espèces particulières, mais très rapprochées de l'Entelle. Il en sera question à l'article SEMNOPITHÈQUE. (P. G.)

***ENTELOPES** (ἐντελής, entier ; ποῦς, pied). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Dejean, dans son Catalogue, avec une espèce de Java, qu'il nomme *E. brevicollis* (*glauca* Buquet). Elle est rougeâtre, a les pattes jaunes, la tête avec deux points noirs, et chaque étui deux points de même couleur. (C.)

***ENTERIDIUM**, Ehrenb. BOT. CR. — Synonyme de *Reticularia*, Bull.

ENTERION (ἔντερον, intestin). ANNÉL. — Genre de Lombrics distingué par M. Savigny (*Syst. des Annélides*, p. 103), et qui comprend ceux de nos pays que nous appelons de préférence les Vers de terre. Ex. : le *Lumbriscus terrestris* de Müller. Voici les caractères que M. Savigny assigne à ce genre :

Bouche petite, un peu renflée, à deux lèvres : la lèvre supérieure avancée en trompe obtusément lancéolée, fendue en dessous ; l'inférieure très courte. Soies courtes, âpres, comme onguiculées, au nombre de 8 à tous les segments ; 4 de chaque côté réunies par paires, formant par leur distribution sur le corps 8 rangs longitudinaux, savoir : 4 latéraux et 4 inférieurs. Corps cylindrique, obtus à son bout postérieur, allongé, composé de segments courts et nombreux, plus distincts vers la bouche que vers l'anus : 6 à 9 des segments compris entre le 26ᵉ et le 37ᵉ renflés, formant à la partie extérieure du corps une sorte de ceinture ; le dernier segment pourvu d'un anus longitudinal.

M. Savigny, et depuis lui M. Dugès, ont fait voir que, sous le nom de *Lumbricus terrestris*, les naturalistes avaient confondu plusieurs espèces bien distinctes dont ils ont indiqué les caractères ; mais il nous suffisait ici de donner ceux du genre. Il sera question des leurs à l'article des Lombrics en général. *Voy.* LOMBRICS. (P. G.)

* **ENTERODELA** (ἔντερον, intestin ; δῆλος, manifeste). INFUS. — M. Ehrenberg (1ᵉʳ *Beitr.*, 1830) a indiqué sous ce nom une division qu'il n'a pas reproduite dans son grand ouvrage sur les Infusoires. (E. D.)

***ENTEROGRAPHA**, Fée. BOT. CR. — (Lichens.) Synonyme de *Sagidia*, Acharius. *Voyez* ce mot. (C. M.)

***ENTEROMORPHA** (ἔντερον, intestin ; μορφή, forme). BOT. PH. — (Phycées.) M. Link s'étant aperçu le premier que le g. *Solenia* d'Agardh était déjà occupé par un Champignon, donna ce nouveau nom (*Hor. Phys. Berol.*, p. 5) à la section des Ulves, que caractérise leur forme tubuleuse. Voici ses caractères : Fronde cylindracée, tubuleuse, amincie à la base, simple ou rameuse, verte,

composée d'aréoles symétriquement disposées dans le sens longitudinal. Aréoles quadrilatères, dans lesquelles à la maturité on trouve des spores normalement quaternées. Ce g., dont M. J. Agardh ne fait qu'une section du g. *Ulva*, a encore reçu les noms d'*Ilea* de Fries, et d'*Hydrosolen* de M. de Martius. On en compte environ 8 espèces, qui habitent toutes les mers. (C. M.)

*ENTEROPLEA (ἔντερον, intestin ; πλέος, rempli). INFUS.—Genre d'Infusoires créé par M. Ehrenberg (1ter *Beitr.*, 1830), et placé par lui dans la famille des Hydatinées. M. Dujardin (*Zooph. infus.*, p. 644, 1841) adopte ce groupe, qu'il range dans la famille des Furculariens.

Les Entéroplées sont des animaux à corps diaphane, conique ou en massue, tronqué en avant, où il présente un appareil cilié très développé, aminci en arrière et se terminant par deux doigts ; la bouche ne présente pas de mâchoires.

Une seule espèce entre dans ce genre ; c'est l'*Enteroplea hydatina* Ehrenb., qui a été trouvée auprès de Paris, dans de l'eau qui avait longtemps séjourné dans des fossés. (E. D.)

* ENTÉROSTÉS. *Enterostea*. MOLL. — Nom donné par Latreille à la seconde famille de ses Céphalopodes décapodes, chez lesquels la coquille est représentée par une pièce intérieure en forme de lame, osseuse, poreuse ou cornée. Les Seiches, Calmars, Sépioles, etc., appartiennent aux Entérostés. Ce nom a été adopté par Ficinus et Carus. (C. d'O.)

*ENTIMIDES. *Entimides*. INS.—Tribu de la 2e division des Curculionides gonatocères de Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curculion.*, tom. V, p. 731), composée des genres suivants : *Rhigus*, *Cyadynerus*, *Polyteles*, *Entimus*, *Phædropus*, *Hipporhinus*, *Stenotarsus* et *Amisallus*. Les espèces comprises dans ces genres sont propres à l'Amérique, à l'Afrique méridionale, et à l'Australie. Ses caractères sont : Trompe modérément courte, un peu inclinée, cylindrique, épaisse, le plus souvent renflée en avant. (C.)

ENTIMUS (ἔντιμος, estimé). INS. —Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Entimides, proposé par Germar, et adopté par MM. Dejean, Sturm, Latreille et Schœnherr. Ce dernier auteur (*Synonym gen. et sp. Curcul.*, t. V, p. 744) y a rapporté les *Curculio granulatus* de L., *splendidus*, *imperialis* de Fab., *nobilis* et *dives* d'Oliv., toutes espèces très brillantes, propres à l'Amérique méridionale. Les premières semblent vertes ; mais si on les examine avec le microscope, leur corps paraît couvert d'écailles diamantées, ayant la forme de paillettes. Leurs pattes sont très velues, surtout les postérieures des mâles. (C.)

ENTOBDELLE, Blainv. ANNÉL. — Syn. de Phylline.

ENTOGANUM (ἔντος, au-dedans ; γάνος, brillant). BOT. PH. — Banks et d'après lui Gærtner nommaient ainsi un genre de Diosmées, généralement admis maintenant sous celui de Mélicope. *Voy.* ce mot. (AD. J.)

ENTOMIZA. OIS. — *Voy.* ENTOMYZA.

* ENTOMOBIES. *Entomobiæ*. INS. — M. Robineau-Desvoidy, dans son *Essai sur les Myodaires*, désigne ainsi une tribu de la famille des Myodaires-Calyptérées, qui, à l'état de larves, vivent dans le corps des autres Insectes. Ce qui caractérise les Diptères de cette tribu, c'est d'avoir le troisième article des antennes ordinairement plus long que les autres et de forme prismatique ; le *chète* à premiers articles souvent développés, et à dernier article presque toujours nu, ou à peine tomenteux à la loupe.

La tribu des Entomobies renferme 122 genres répartis dans 20 sections, dont voici les noms : Macromydes, Anthophiles, Microcéries, Gonides, Thryptocérées, Brachycérées, Graosômes, Faunides, Érycines, Agrides, Bombomydes, Tachinaires, Macquartides, Séricocères, Ptélocérées, Ocyptérées, Gastrodées, Occémydes, Dufourides et Gagatées. *Voyez* ces différents mots pour plus de détails. (D.)

*ENTOMOCÈRES. *Entomocera* (ἔντομος, divisé ; κέρας, corne). INS. — M. Macquart, dans ses *Diptères exotiques* (t. I, 1re part., p. 90), désigne ainsi la première subdivision de la seconde division (celle des Brachocères), dans l'ordre des Diptères. Cette subdivision comprend tous les Diptères dont le dernier article des antennes est divisé en segments, et qui, à ce caractère principal, en joignent deux autres, savoir : 3 pelotes aux tarses, et ailes ayant 2 cellules sous-marginales, 4 ou 5 postérieures, dont l'anale grande. — Les

Entomocères se composent de deux familles : celle des TABANIENS, dont la trompe renferme 6 soies chez les femelles, et 4 chez les mâles ; les NOTACANTHES, dont la trompe ne renferme que 2 soies distinctes dans les deux sexes. *Voy.* ces deux mots. (D.)

*ENTOMOCHILUS (ἔντομος, coupé ; χεῖλος, lèvre). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Molurites, établi par M. Solier (*Essai sur les Collaptérides*, extrait des *Mémoires de l'Académie des sciences de Turin*, tom. VI, série 2, pag. 48-50) sur une seule espèce rapportée du Chili par le voyageur naturaliste Gay, et nommée par lui *pilosus*, dans un travail inédit sur la Faune entomologique de ce pays. Le g. auquel elle sert de type se rapproche beaucoup des *Moluris*. *Voyez* ce mot. (D.)

ENTOMODE. *Entomoda*. CRUST. — Nom employé par Lamarck pour désigner un g. de Lernéides ; cette dénomination est synonyme de *Chondracanthus*. (H. L.)

*ENTOMODERES (ἔντομος, coupé ; δερή, cou). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, attribué par M. le comte Dejean à M. Solier, mais qui ne figure pas dans ce qui a paru jusqu'à présent de son grand travail sur cette famille, pour le complément de laquelle il lui reste encore à publier deux tribus, celles des BLAPSITES et des PÉDINITES. Ainsi, en admettant que ce g. inédit ait été conservé par M. Solier, il appartient nécessairement à l'une ou l'autre de ces deux tribus. Quoi qu'il en soit, M. Dejean le place à la suite du g. *Nyctelia* de Latreille, et le compose de 4 espèces nouvelles rapportées du Tucuman par M. Lacordaire, qui les a nommées *Erebi*, *Draco*, *cellulosus* et *Satanicus*. (D.)

ENTOMOLITHE. *Entomolithus*. CRUST. — Syn. de *Paradoxides*. *Voy.* ce mot. (H. L.)

ENTOMOLOGIE (ἔντομον, insecte ; λόγος, discours). ZOOL. — C'est la partie de la zoologie qui traite de la connaissance des Insectes. On comprend encore sous ce nom l'histoire des Crustacés, des Arachnides et des Myriapodes, que Linné avait réunis aux Insectes sous une même dénomination. Le caractère saillant de tous ces animaux est d'avoir le corps articulé, c'est-à-dire formé d'anneaux plus ou moins solides, placés les uns à la suite des autres, et maintenus par une membrane commune, ou la peau. On distingue plus particulièrement aujourd'hui sous le nom d'articulés les quatre classes d'animaux que nous venons de nommer, et dont les appendices (pattes, mâchoires, antennes) sont eux-mêmes formés de pièces situées comme les anneaux du corps, c'est-à-dire bout à bout. Ce caractère les distingue d'autres animaux également articulés, mais à peau généralement molle, qui est plutôt annelée qu'articulée, et dont le type est fourni par les Annélides (*voyez* ce mot). Dans ceux-ci, les appendices ou membres, lorsqu'ils existent, ne sont pas fractionnés en articles ; ce sont plutôt des espèces de cirrhes, de consistance membraneuse et molle, ou quelquefois des soies raides et inarticulées. On a proposé le nom d'Annelés pour désigner ces derniers animaux qui renferment d'autres classes encore que celle des Annélides. Les Cirrhipodes (*voyez* ce mot) sont en quelque sorte intermédiaires entre les animaux articulés et les annelés ; mais ce qui les rapproche surtout des premiers, c'est qu'ils ont des membres articulés. Il y a d'ailleurs dans l'ensemble de leur organisation des différences qui les séparent des Articulés proprement dits, ce qui fait qu'ils ne sont pas rentrés jusqu'à présent dans le domaine de l'Entomologie.

Il n'entre pas dans la nature de cet article de présenter les caractères des divers groupes d'animaux dont s'occupe l'Entomologie. Disons seulement que cette science, devant embrasser à la fois les détails de la structure des fonctions vitales, des mœurs ou habitudes des Articulés, et devant en outre donner le moyen de reconnaître les innombrables espèces dont ils se composent, peut se diviser en plusieurs branches, qui ont pour objet, soit leur anatomie et leur physiologie, soit leur classification et leur manière de vivre : aussi les hommes qui se sont occupés et ceux qui s'occupent encore d'étudier l'Entomologie, ont-ils dû, dans l'impossibilité d'embrasser à la fois ces différents objets, choisir de préférence l'un ou l'autre de ces genres de travaux. La classification seule a donné lieu à plus de recherches que les autres parties réunies ; mais depuis un demi-siècle environ, l'étude de l'anatomie et de la physiologie des Articulés a fait de grands progrès, ce qui a permis de renfermer dans

un seul et même cadre les traits les plus saillants de la structure de tous ces animaux.

On ferait un très gros volume si l'on voulait écrire avec quelque étendue l'histoire de l'Entomologie. On la verrait commencer, comme les autres branches des sciences naturelles, par la nomenclature assez vague et la distinction souvent superficielle des principaux groupes d'Articulés. Puis arriverait l'observation des mœurs de ceux des Articulés qui vivent en Europe, observation faite avec tant de sagacité par Réaumur, en France; de Géer, en Suède; Rœsel, en Allemagne, et quelques autres. Ensuite viendraient les travaux si remarquables de Linné sur la classification de ces animaux, dont les principaux groupes sont encore conservés de nos jours sous les noms que leur a assignés l'illustre Suédois. Enfin, il faudrait passer en revue les ouvrages déjà nombreux dans lesquels sont développés les détails de l'anatomie et de la physiologie des Articulés. Tant d'objets de recherches exigeraient plus de place que ne le comportent les limites d'un Dictionnaire; et tout ce qu'il est permis d'espérer, c'est que l'exposition abrégée des faits que possède la science soit présentée à chacun des articles qui traitent des Articulés.

On a aussi appelé *Insectologie* la science des animaux articulés, et particulièrement des Insectes; mais ce mot hybride, et par conséquent défectueux, a été bientôt abandonné. On entend encore dans un sens plus restreint par Entomologie l'étude des Insectes proprement dits, comme on désigne par le mot de *Carcinologie* l'étude des Crustacés, par *Arachnologie* celle des Arachnides. Toutes ces parties ne sont d'ailleurs, comme nous l'avons dit, que des subdivisions de l'Entomologie. *Voy.* INSECTES. (BRULLÉ.)

ENTOMON. CRUST. — Synonyme du g. *Asellus. Voy.* ce mot. (H. L.)

ENTOMOPHAGES. OIS. — M. Lesson (*Hist. nat. des Ois.*, p. 403, 1838) a désigné sous ce nom la seconde tribu de ses Passereaux insectivores, comprenant pour genres principaux les Pies-Grièches, les Choucaris, les Cassicans, les Manicups, les Cotingas, les Rupicoles, les Engoulevents, les Hirondelles et les Martinets. Cette coupe est d'autant moins naturelle que parmi ces Entomophages, il y en a qui, comme les Cassicans, les Viréons, les Calyptomènes, les Guacharos, les Myophones, les Calybés, mêlent des baies et des graines à leur alimentation; et d'autres, telles que les Pies-Grièches, qui attaquent les oiseaux, et même de petits Mammifères. (G.)

ENTOMOPHAGES. *Entomophaga.* INS. — Latreille, dans son *Genera Crustaceorum et Insectorum*, donne ce nom à une division ou famille des Coléoptères pentamères, qu'il a désignée depuis sous celui de *Carnassiers*. *Voy.* ce mot. (D.)

***ENTOMOPHAGUS.** OIS. — Genre établi par le prince Max. de Neuwied (*Beitr. naturg. Br.*, 1831) aux dépens du g. OEnanthe, et dont l'*OE. climazura* est le type. (G.)

***ENTOMOPHILA.** OIS. — Gould a désigné sous ce nom, dans les *Proceedings* de 1837, un genre établi par lui aux dépens du genre Philédon, et dont le *P. pictus* est le type. (G.)

***ENTOMOSCELIS** (ἐντομή, incision; σκελίς, jambe). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines, créé par nous, et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, y rapporte les *Chrysomela dorsalis*, *Adonisis*, *Senegalensis* de Fabricius, et l'*E. clythroides* Dej. Les deux premières habitent une grande partie de l'Europe méridionale et de l'Asie; la troisième est originaire du Sénégal, et la quatrième de l'Égypte. Les deux derniers articles des palpes des *Entomoscelis* ont la forme d'un gland muni de sa cupule; le dernier article des antennes est ovoïde, acuminé. (C.)

***ENTOMOSTÈGUES.** FORAM. — Nom donné par M. Alc. d'Orbigny à la sous-famille de ses Foraminifères, comprenant tous ceux de ces petits Céphalopodes microscopiques qui ont les loges de leurs coquilles divisées par des cloisons ou des tubes. Elle se compose des g. Amphistégine, Hétérostégine, Orbiculine, Alvéoline et Fabulaire.

* **ENTOMOSTOMES.** *Entomostomata*, Blainv. MOLL. — Tel est le nom que porte une famille considérable, proposée par M. de Blainville, dans son *Traité de malacologie*. Cette famille est la seconde du premier ordre des Mollusques paracéphalophores dioïques; elle est divisée en 4 sections, et elle rassemble un très grand nombre de genres.

Dans la première section, ce sont les suivants: Cérite, Mélanopside, Planaxe, Alène. Dans la seconde, on trouve les coquilles buccinoïdes ou turbinacées appartenant aux genres Vis, Éburne et Buccin ; dans la troisième sont réunies des coquilles ventrues, distribuées dans les genres Harpe, Tonne, Cassidaire, Casque, Ricinule, Cancellaire et Pourpre ; la quatrième enfin ne contient qu'un seul genre, celui du Concholépas. Cette famille, comme on le voit, a dû subir des modifications importantes, résultant des observations qui ont enrichi tout récemment la science, comme on le verra, soit à l'article MOLLUSQUES, soit en consultant les différents genres que nous avons mentionnés. (DESH.)

ENTOMOSTRACÉS. *Entomostracæa.* CRUST. — M. Milne-Edwards, dans le t. 1er de son *Histoire naturelle sur les Crustacés*, emploie ce mot pour désigner une division de la sous-classe des Crustacés ordinaires. *Voy.* CRUSTACÉS. (H. L.)

ENTOMOSTRACITE. *Entomostracites.* CRUST. — Synonyme de *Paradoxides*. *Voy.* ce mot. (H. L.)

ENTOMOTILLES (ἔντομον, insecte, τίλλω; je ronge, je détruis). INS. — M. Duméril (*Zool. analyt.*, p. 255) indique sous ce nom et sous celui d'*Insectirodes* une famille d'Hyménoptères térébrans, qu'il caractérise ainsi : Insectes à abdomen pédiculé, non concave en dessous ; à lèvre inférieure de la longueur des mandibules ; à antennes non brisées, de 17 à 30 articles. Les genres placés dans cette famille, qui n'est généralement pas adoptée, sont les suivants : *Ichneumon*, *Fœnus*, *Evania*, *Ophion* et *Banchus*. *Voyez* ces mots. (E. D.)

***ENTOMOVORUS.** OIS. — Genre établi par Lesson (*Revue zool.*, 1839) aux dépens du g. Pie-Grièche, et dont le *L. capensis* est le type.

ENTOMOZOAIRES (ἔντομος, insecte, articulé ; ζῶον, animal). ZOOL. — Les animaux articulés tels que les a circonscrits G. Cuvier, et une partie de ses Zoophytes, les Vers intestinaux principalement, ne sont plus séparés dans la méthode actuelle comme ils l'étaient dans la sienne. La transition des Annélides aux Helminthes extérieurs et aux Entozoaires est un fait aujourd'hui trop évident pour que l'on puisse continuer à séparer ces deux sortes d'animaux comme le faisait Cuvier. Il faut même les placer les uns à la suite des autres, pour ainsi dire et sans discontinuité ; dès lors les Annélides prennent place après les animaux articulés pourvus de pieds articulés (Apiropodes de M. Savigny), et non avant. M. de Blainville, auquel on doit ces rectifications importantes, et plusieurs remarques non moins fondées sur la manière dont les animaux articulés doivent être classés méthodiquement, a donné à l'ensemble de ce type ou embranchement le nom d'Entomozoaires. *Voy.* ARTICULÉS.

Nous ajouterons seulement ici quelques mots sur les principes de répartition en classes des animaux articulés, tels que M. de Blainville les a établis en 1840 dans l'article ANIMAL du *Dictionnaire des sciences naturelles* (t. I du *Supplément*), et nous les lui emprunterons presque textuellement.

L'auteur expose d'abord les raisons qui portent nécessairement ce type d'organisation au second rang (dans la série des animaux), et par conséquent avant celui des Mollusques ; et ces raisons sont la forme plus animale, la tête et les autres parties du corps plus distinctes, l'appareil sensorial plus complet, l'appareil locomoteur plus parfait, ainsi que la partie accessoire de l'appareil de la nutrition et de celui de la génération.

C'est sur ces considérations que doivent reposer la disposition et la distribution méthodiques de ces animaux, ceux qui ont davantage la forme de ver étant mis à la fin, et par conséquent ceux qui en sont le plus éloignés prenant place en tête du type. La forme *la plus Ver* est celle dans laquelle le corps est le plus allongé, et dont les anneaux ou articles sont le plus semblables entre eux, aucun de ces articles n'ayant d'appendices. Dans la forme *la moins Ver*, le corps sera donc le plus court, la tête et les autres parties y seront les plus distinctes, et les appendices seront moins nombreux et en même temps plus parfaits. Dès lors les Entomozoaires sans pieds seront à la fin de la série de ces animaux, et les Hexapodes (qui ont 6 pieds en 3 paires) au commencement.

Ces termes extrêmes de la série qu'il s'agit ici de fixer, et la raison de cette série étant pour ainsi dire établie, les termes intermédiaires sont facilement démontrables ; et M. de Blainville est ainsi conduit à établir

le nombre et l'ordre des classes d'Entomozoaires de la manière suivante :

Hexapodes ou **Insectes.**
Octopodes ou **Arachnides.**
Décapodes, **Hétéropodes**, **Tétradécapodes**, } Crustacés.
Myriapodes.
Chétopodes, **Malentomopodes**, **Malacopodes**, **Apodes**, } Annélides et Helminthes.

En tout dix classes, dont il développe les principaux caractères. Chacune de ces classes devant être l'objet d'un article spécial de ce Dictionnaire, il serait inutile d'en exposer ici les caractères. Nous rappellerons seulement :

1° Que les Hétéropodes comprennent les Squilles, les Branchipes, les Cirrhipèdes, les Entomostracés, les Monocles et les Lernées ;

2° Que les Malentomopodes ont pour objet les Oscabrions ;

3° Que les Malacopodes ne forment qu'un seul genre, celui des Péripates. (P. G.)

*ENTOMYCELIUM (ἐντός, dedans ; μυκελίον, mycelium). bot. cr. — Genre de la famille des gymnomycètes stilbosporés, établi par Wallroth (*Fl. germ.*, II, 189) pour des Champignons épiphytes à sporidies fusiformes, simples, noires, contenant à leur centre des sporidioles disposées par couche, et sortant après avoir rongé l'épiderme.

*ENTOMYZA. ois. — Genre établi par Swainson (*Nat. hist. of birds*, II, 328) aux dépens du g. Philédon, et dont le *Ph. cyanotis* est le type. (G.)

*ENTOMYZON, Swains. ois.—Syn. d'*Entomyza* du même auteur.

ENTONNOIR. *Infundibulum.* moll. — Nom vulgaire que l'on donne aux espèces de Patelles les plus profondes, et aux espèces les plus coniques du g. Fissurelle. Montfort a aussi proposé sous ce nom un g. démembré des Troques, pour le *Trochus concavus* des auteurs. *Voy.* troque. (Desh.)

ENTOPHYTES. *Entophyti.* bot. cr. — Endlicher a désigné sous ce nom, déjà employé par d'autres cryptogamistes, le premier sous-ordre de Champignons gymnomycètes ; il y place les g. *Uredo*, *Œcidium*, *Puccinia*, etc. Cette sous-famille répond à la famille des Urédinées.

ENTOPOGONES (ἐντός, dedans ; πώγων, barbe). bot. cr. — (Mousses.) Palisot-Beauvois appliquait ce nom aux Mousses de sa troisième section, dans lesquelles l'orifice de la capsule est garni d'un seul péristome qu'il regardait comme analogue au péristome intérieur des Mousses diplopéristomées. Et par opposition, il nommait *Ectopogones* celles de sa seconde section où ce péristome unique lui semblait représenter un péristome extérieur. (C. M.)

*ENTOSTHODON (ἔντοσθεν, dedans ; ὀδούς, dent). bot. cr. — (Mousses.) Genre acrocarpe haplopéristomé, de la tribu des Funariées, fondé par M. Schwægrichen (*Suppl.*, I, p. 44, t. 113) sur une Mousse qu'on rapportait avant lui au g. *Weissia*. Il est ainsi caractérisé : Péristome simple, composé de 16 dents entières, raides, imperforées, nées profondément de la paroi interne de la capsule. Coiffe en cloche, ouverte par le côté, et finissant en alène au sommet. Capsule terminale munie d'une apophyse pyriforme. Opercule convexe surmonté d'un mamelon. Fleurs dioïques, terminales, disciformes. Les espèces peu nombreuses de ce g. ont le port des Funaires. On les trouve sur les rochers, le long des rivières en Irlande, en Corse et à la Nouvelle-Orléans. (C. M.)

*ENTOSTHYMENIUM (ἔντοσθεν, dedans; ὑμήν, membrane). bot. cr. — (Mousses.) Bridel a créé sous ce nom (*Bryol. univ.*, t. I, p. 763) un genre de Mousses acrocarpes que nous devons citer ici, mais qui nous semble d'autant plus douteux que M. Duby ne le mentionne pas dans son *Botanicon gallicum*, bien que les échantillons communiqués à Bridel provinssent de l'herbier de De Candolle. C'est ainsi du reste qu'il se trouve caractérisé au lieu cité : Péristome nul ; à sa place, on voit une membrane annulaire, étroite et comme rongée en son bord libre, naissant de l'intérieur de la capsule. Celle-ci est un peu inégale et munie d'une apophyse. Coiffe en capuchon. L'espèce unique, que nous n'avons jamais vue, a été trouvée dans la France méridionale par M. le docteur Grateloup. (C. M.)

ENTOTHORAX. ins. — *Voy.* thorax.

*ENTOTHRIX (ἐντός, au dedans; θρίξ, cheveu, filament). bot. cr. — (Phycées.) Genre

créé par M. Kutzing dans son *Phycologia universalis*, pour une Algue d'eau douce appartenant à la famille des Leptotrichiées, *Ent. funicularis* Ktz. Les caractères de ce g. sont : Filaments non oscillants, très déliés, rapprochés en un faisceau tordu et renfermé dans une gaîne tubuleuse. (Bréb.)

ENTOZOAIRES. *Entozoa* (ἔντος, dedans; ζῶον, animal). helm. — Les animaux parasites des autres animaux sont extrêmement nombreux en espèces, et les ressources que la nature a mises à leur disposition ne le sont pas moins. Presque tous les Vertébrés ont leurs parasites, et ceux-ci, dans quelques circonstances, sont eux-mêmes tourmentés par d'autres qui vivent à leurs dépens. Les Insectes, les Mollusques et quelques Zoophytes en ont également présenté. On peut néanmoins les partager en deux grandes catégories : les Épizoaires, qui se fixent à la surface externe du corps ; et les Entozoaires, qui affectent l'intestin ou les autres organes profonds ; mais tous les parasites de cette seconde catégorie ne sont pas des Entozoaires, dans l'acception la plus habituelle de ce mot. On nomme ainsi de préférence des animaux de la classe des Helminthes, et l'expression d'Entozoaires est véritablement synonyme de Vers intestinaux ou Vers parasites. Nous devons cependant rappeler, avant de nous en occuper, que d'autres animaux que les Helminthes entozoaires peuvent affecter également le même genre de vie. Plusieurs larves pénètrent dans des parties plus ou moins profondes de l'intestin, des sinus frontaux, de la peau, du tissu cellulaire, etc., de certains Mammifères ; les humeurs de notre corps et de celui des animaux nourrissent aussi plusieurs sortes d'Infusoires. Une espèce d'*Acarus* appelée *Simonea* vit assez profondément dans les pores de la face ; et, dans tous les types du règne animal, même celui des Vertébrés, on peut citer quelque espèce réellement entozoaire, c'est-à-dire parasite à la manière des Vers intestins ; mais le nombre de ces espèces est en raison inverse de la complication de leur organisme : aussi les animaux inférieurs ont-ils une plus forte tendance que les autres à la vie parasitique.

La présence d'Entozoaires ou d'Épizoaires est loin d'être constamment une maladie ; on peut même assurer qu'il est dans l'ordre naturel des choses que les animaux nourrissent aux dépens de leur propre substance, ou de la surabondance de leur fluide nourricier, quelque autre espèce animale ou même végétale. Les animaux sauvages en recèlent aussi bien que ceux qui sont domestiques, et les mieux portants en sont parfois les plus chargés. Les parasites sont en général particuliers à l'espèce sur laquelle on les trouve, ils ne se voient que sur elle ; et des animaux d'espèces voisines ou vivant au sein des mêmes circonstances nourrissent seuls des Entozoaires d'espèces identiques ; encore n'est-ce pas la condition la plus ordinaire. On a trouvé, comme nous l'avons dit plus haut, des Helminthes parasites dans des animaux des différents embranchements ; mais les Vertébrés ont offert le plus grand nombre de ceux que l'on connaît, et par une singularité remarquable, nulle espèce n'en a encore fourni une si grande variété que l'espèce humaine.

Dans la classification des Vers intestins, la plus connue est celle de Rudolphi, qui admet cinq catégories distinctes d'Entozoaires :

1° Les Nématoïdes à corps grêle, plus ou moins filiforme, et rigidule ou élastique ; à canal intestinal complet, et dont les orifices sont terminaux, la bouche en avant, l'anus en arrière, et à sexes séparés sur des individus de deux sortes, les uns mâles, les autres femelles. Les genres principaux de Nématoïdes sont ceux des *Filaires* (67 espèces), *Trichosomes* (22 espèces), *Trichocéphales* (11 espèces), *Oxyures* (3 espèces), *Cucullaires* (17 espèces), *Spiroptères* (40 espèces), *Physaloptères* (5 espèces), *Strongles* (38 espèces), *Ascarides* (140 espèces), *Ophiostomes* (5 espèces), *Liorhynques* (3 espèces).

2 Les Acantocéphales, dont le corps est grêle, bursiforme et élastique, pourvu d'une trompe armée de crochets, et dont les individus sont de deux sortes : les uns mâles, les autres femelles. Leur canal intestinal n'est pas complet.

Ils constituent le seul genre des *Échinorhynques* (98 espèces).

3° Les Trématodes, à corps aplati et mollasse, pourvu de suçoirs. Tous les individus sont androgynes.

Ils rentrent dans les genres *Monostome* (30 espèces), *Amphistome* (21 espèces), *Dis-*

tome (161 espèces), *Tristome* (2 espèces), *Pentastome* (5 espèces), *Polystome* (5 espèces).

4° Les Cestoïdes, à corps allongé, mou, continu ou articulé ; à tête simplement labiée ou le plus souvent pourvue de suçoirs (*Bothrium*), au nombre de deux ou de quatre. Tous les individus sont androgynes.

Ce sont les genres *Caryophyllée* (1 espèce), *Scolex* (1 espèce), *Gymnorhynque* (1 espèce), *Tétrarhynque* (12 espèces), *Ligule* (7 espèces), *Triænophore* (1 espèce), *Bothriocéphale* (34 espèces), *Tænia* (146 espèces).

5° Les Cystiques, à corps déprimé ou grêle, terminé en arrière en une vésicule propre à un seul ou à plusieurs individus ; à tête pourvue de deux ou de quatre suçoirs, et surmontée d'une couronne de crochets, ou de quatre trompes également garnies de crochets. Leurs organes génitaux sont inconnus.

Ils se partagent dans les genres *Acanthocéphale* (5 espèces), *Cysticerque* (14 espèces), *Cœnure* (1 espèce), et *Échinocoque* (3 espèces).

Ces nombres d'espèces dans chaque genre, et celui des genres eux-mêmes sont tirés du *Synopsis entozoarum*, ouvrage classique sur les Vers intestinaux, mais dont la date est déjà ancienne, puisqu'il a été publié en 1819. Depuis lors, on a observé un grand nombre d'espèces qui étaient restées inconnues au célèbre helminthologiste prussien ; beaucoup de genres nouveaux ont été établis, et la classification elle-même des Entozoaires a subi de profondes modifications. Mais il nous serait impossible d'en traiter ici, car l'histoire méthodique et anatomique de ces animaux est inséparable de celle des Helmintbes non parasites, et c'est un sujet que nous réservons pour l'article vers, les Entozoaires devant seuls nous occuper ici, et seulement d'une manière générale. On trouvera d'ailleurs les détails nécessaires de chacun d'eux en particulier dans les articles de ce Dictionnaire où il en est question séparément. Nous devons aussi prévenir le lecteur que notre laborieux collaborateur M. Dujardin imprime en ce moment, pour les *Suites à Buffon* de l'éditeur Roret, une *Histoire des Entozoaires* qui ne tardera pas à paraître, mais que nous n'avons pu consulter.

Rudolphi avait traité dans une partie spéciale de son ouvrage des Entozoaires douteux, c'est-à-dire trop mal connus pour qu'il fût possible d'en déterminer avec précision la nature. Le nombre s'en est accru depuis lors, et il en est de même des Pseudhelminthes entozoaires, c'est-à-dire des animaux ou des corps de nature diverse, qu'on a décrits à tort comme des Vers intestinaux. Plusieurs de ceux qu'on a attribués à l'homme sont même dans ce cas.

Les Entozoaires nématoïdes qu'on a trouvés parasites de notre espèce sont les suivants : *Ascaris vermicularis* (g. Oxyure), *Ascaris lumbricoides*, *Strongylus gigas*, *Spiroptera hominis*, *Trichocephalus dispar*, *Filaria hominis*, *Filaria bronchialis*, *Filaria medinensis*, *Filaria oculi*, *Ophiostoma Pontieri* (espèce douteuse), *Hamularia subcompressa* (espèce douteuse), *Dactylius aculeatus* (espèce incomplétement connue), *Trichina spiralis*, petite espèce dont on croit l'orgnisation fort inférieure à celle des véritables Nématoïdes, dont elle a cependant la forme.

Les Trématodes sont de trois espèces : *Polystoma venarum*, *Polystoma pinguicola*, *Distoma hepaticum*.

Les Cestoïdes et Cystiques sont les *Bothriocephalus latus*, *Tænia solium*, *Cysticercus cellulosæ*, et *Echinococcus hominis*. Le *Nettorhynchus* est fort douteux, et nous verrons à l'article hydatide que les corps organisés auxquels on a donné ce nom sont encore si mal connus, qu'il est impossible de rien décider à leur égard.

On a rangé pendant quelque temps parmi les Entozoaires de l'espèce humaine des corps reconnus depuis pour des Pseudhelminthes, et dont la description repose le plus souvent sur des erreurs tout-à-fait grossières ; c'est ainsi que le *Sagittula hominis* a paru n'être qu'un appareil hyo-laryngien de Canard ; que le *Diacanthos polycephalus* n'est qu'une rafle de raisin, et le *Ditrachyceros rudis* une graine de Mûrier. Des larves d'Hexapodes ont été prises quelquefois pour des Entozoaires, et en particulier celle de l'*Aglossa pinguinalis*, vomie par des individus qui avaient mangé du lard dans lequel vit cette chenille ; des larves de Diptères ont donné lieu à la même méprise.

Les véritables Entozoaires de l'homme attaquent la plupart de ses organes, l'intes-

tin, le foie, les reins, etc., etc. Plusieurs n'existent qu'à une époque particulière de la vie des sujets qu'ils infestent; d'autres sont propres à certains pays. La médecine a des moyens certains de détruire la plupart d'entre eux.

Les vers du Chien sont les suivants : *Trichocephalus depressiusculus*, *Strongylus gigas*, *Strongylus trigonocephalus*, *Ascaris marginata*, *Pentastoma tœnioides*, *Tœnia serrata*, *Tucumerina*, un *Cysticercus*.

Ceux du Chat appartiennent aux espèces suivantes : *Strongylus tubœformis*, *Ascaris mystax*, *Tœnia crassicollis*, *Tœnia elliptica*.

On trouve dans le Lapin clapier : les *Oxyuris ambigua*, *Tœnia pectinata*, *Cysticercus pisiformis*; le Lapin de garenne et le Lièvre en ont une plus grande variété.

Ceux du Cochon ont reçu les noms suivants : *Trichocephalus crenatus*, *Spiroptera strongylina*, *Strongylus dentatus*, *Ascaris lumbricoides*, *Distoma hepaticum*, *Cysticercus tenuicollis*, *Cysticercus cellulosœ*, *Echinococcus veterinorum*.

On a reconnu à la Chèvre : les *Strongylus venulosus*, *Distoma hepaticum*, *Pentastoma denticulatum*, *Tœnia*, *Cysticercus tenuicollis*.

Au Mouton : les *Trichocephalus affinis*, *Strongylus contortus*, *Strongylus filicollis*, *Strongylus filaria*, *Amphistoma conicum*, *Distoma hepaticum*, *Tœnia expansa*, *Cysticercus tenuicollis*, *Cœnurus cerebralis*, *Echinococcus veterinorum*.

Au Bœuf : les *Trichocephalus affinis*, *Strongylus gigas*, *Strongylus radiatus*, *Ascaris lumbricoides*, *Amphistoma conicum*, *Distoma hepaticum*, *Tœnia denticulata*, *Cysticercus tenuicollis*, *Cœnurus cerebralis*, *Echinococcus veterinorum*.

Le Cheval est tourmenté par les *Filaria papillosa*, *Oxyuris curvula*, *Spiroptera megastoma*, *Strongylus gigas*, *Strongylus armatus*, *Ascaris lumbricoides*, *Distoma hepaticum*, *Pentastoma tœnioides*, *Tœnia plicata*, *Tœnia perfoliata*, *Cysticercus fistularis*.

L'Ane par les *Oxyuris curvula*, *Strongylus armatus*, *Ascaris lumbricoides*, *Distoma hepaticum*.

Parmi les Oiseaux, nous ne citerons que la Poule, dont les Entozoaires sont : les *Trichosoma longicolle*, *Ascaris vesicularis*, *Ascaris inflexa*, *Ascaris gibbosa*, *Distoma lineare*, *Tœnia infundibuliformis*.

Nous terminons par ceux de la Grenouille. *Filaria rubella*, *Strongylus auricularis*, *Ascaris nigrovenosa*, *Ascaris acuminata*, *Echinorhynchus heruca*, *Amphistoma urnigerum*, *Amphistoma subclavatum*, *Distoma cygnoides*, *Distoma variegatum*, *Distoma crystallinum*, *Polystoma* (*hexathiridium*) *integerrimum*.

Les Entozoaires, soit ceux de l'homme, soit ceux des animaux, sont parasites de presque toutes les parties de l'organisme, et on en a constaté jusque dans le sang, dans les humeurs de l'œil, etc. MM. Valentin, Grube, Delafond, etc., ont publié quelques détails sur ceux du sang du Chien, mais ils n'en ont pas encore trouvé dans celui de l'Homme. On appelle souvent *Hématozoaires* les Vers du sang.

Quelques animaux domestiques partagent avec notre espèce plusieurs de ces parasites; c'est ce qu'on a pu voir par les listes qui précèdent, et dans lesquelles nous nous sommes borné presque constamment aux espèces admises par Rudolphi.

M. Owen et quelques auteurs ont rangé au nombre des Entozoaires de l'homme et des animaux les Spermatozoaires, et pour M. Owen celui de l'homme prend même le nom de *Cercaria seminis*. Cette opinion n'est plus admise aujourd'hui; il en sera question ainsi que de toutes celles qu'on a émises sur les Zoospermes (*voyez* ce mot) dans un article spécial.

L'apparition des Vers intestinaux est souvent fort difficile à expliquer, et les anciens, faute d'observations à cet égard, ont pensé qu'elle avait lieu par génération spontanée. Dans leur opinion, les Entozoaires se formaient au sein de nos organes, soit par l'altération de ceux-ci, soit par l'influence des humeurs qu'ils renferment. Quelques naturalistes ont admis cette opinion, et parmi eux des helminthologistes distingués, Bremser, par exemple. Burdach soutient la même thèse, et ce mode de production d'animaux est ce qu'il nomme l'hétérogénie; mais la plupart des cas de génération spontanée que l'on admettait, ou que l'on pouvait soutenir il y a quelques années encore, ont été renversés par les observations modernes. Le microscope a permis de constater les œufs d'une foule d'animaux inférieurs que l'on connaît comme dépourvus d'appareil génital. On connaît actuellement les œufs de la plu-

part des Entozoaires, et ceux des Tænias ont été observés par un bon nombre de naturalistes. Il est vrai cependant que les Trichina et les Vers cystoïdes n'en ont pas encore montré ; mais l'étude qu'on en a faite n'est pas encore suffisante pour qu'on ose assurer qu'ils font exception. L'apparition spontanée des Vers n'est donc pas admissible, et c'est bien par voie de génération que ces animaux, comme tous les autres, se perpétuent. (P. G.)

*ENTOZOON. ARACH.— M. Wilson, dans les *Annals and Magazin of natural history*, désigne sous ce nom un g. d'Acarides, que M. P. Gervais, dans le t. 3e de l'*Hist. nat. des Ins. apt.* de M. Walckenaër, rapporte au g. *Simonea. Voy.* ce mot. (H. L.)

*ENTRACHELUS. INS. — Genre établi par Schœnherr aux dépens du g. Brente, et dont le *Br. Temminckii* est le type. (C.)

ENTRENOEUD. *Internodium.* BOT.—Nom donné par les botanistes à l'espace contenu entre les nœuds d'une tige noueuse; cette dénomination a été étendue à la portion de la tige comprise entre deux paires de feuilles.

ENTROCHITES. RAD.— *Voy.* ENCRINES.

ENTROQUES. RAD. — Disques dont se compose la tige des Encrines à support cylindrique, et par extension ceux de toutes les tiges d'Encrines. *Voy.* ce mot. (P. G.)

*ENTYLIA (ἐν, augmentatif; τίλλω, déchirer, diviser). INS.—Genre d'Hémiptères homoptères de la famille des Membraciens, créé par M. Germar (*Rev. Silb.*, III, 248, 1833) aux dépens des *Membracis* de Fabricius. Les Entylies ont le prothorax foliacé, et profondément échancré au milieu de manière à former deux folioles, à surface rugueuse, avec des carènes longitudinales de chaque côté ; les angles huméraux, à la base des élytres, ne sont pas saillants en épines.

L'espèce type, l'*E. sinuata* Germ. (*Membracis sinuata* Fabr., *Hemiptychea sinuata* Burm.), est noire, avec les pattes jaunâtres ; elle habite la Pensylvanie. (E. D.)

*ENTYUS (ἐντύω, enrichir). INS.—Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, établi par Schœnherr (*Dispos. méth.*, p. 141 ; *Synon. gen. et sp. Curcul.*, tom. II, p. 162, VI, p. 437). Les quatre espèces suivantes en font partie : *E. auricinctus* Germ., *albicinctus*, *peregrinus* Sch., et *nebulosus* Dej.-Sch. Toutes sont du Brésil. Ce g., très rapproché des *Polydrosus*, en diffère par un corps plus court; par le scapus de l'antenne ne dépassant pas les yeux; et par l'angle antérieur du corselet qui s'étend jusqu'à ceux-ci. (C.)

ENUCLEATOR. OIS. — Nom spécifique du Durbec, *Corythus enucleator.* (G.)

*ENVELOPPÉES. *Involutæ.* INS. — M. le docteur Boisduval donne cette épithète aux chrysalides des Lépidoptères dont se compose la tribu des Hespérides, parce qu'en effet elles sont enveloppées d'un léger réseau de soie entre des feuilles. Il fonde sur cette particularité l'une des deux divisions établies par lui dans sa légion des Rhopalocères, qui correspond à la famille des Diurnes de Latreille. (D.)

ENVELOPPES. *Integumenta.* ZOOL., BOT. — En zoologie les enveloppes sont des membranes qui recouvrent et protègent certains organes ; telles sont les méninges qui recouvrent le cerveau, et les membranes qui, chez les Mammifères, enveloppent le fœtus.—En botanique on appelle *Enveloppes florales* l'ensemble des parties qui environnent les organes sexuels des plantes, *Enveloppes séminales* celles qui entourent l'amande de la graine. M. de Mirbel appelle *Enveloppe herbacée* la couche de tissu cellulaire qui, dans les végétaux endogènes, se trouve immédiatement au-dessous de l'épiderme. *Voy.* ÉCORCE.

ENVERGURE. OIS. — C'est l'étendue qu'embrassent les ailes d'un oiseau lorsqu'elles sont déployées pour le vol.

*ÉNYALE. *Enyalius* (ἐνυάλιος, belliqueux). REPT.— Genre de Sauriens appartenant à la famille des Iguaniens. Il a été dénommé par Wagler, et adopté par MM. Duméril et Bibron (t. IV, p. 230). Il ne comprend que deux espèces : le *Lophyrus rhombifer* de Spix (de la Guiane et du Brésil), et l'*E. bilineatus* Dum. et Bibr. (du Brésil). Ses caractères sont d'avoir la tête courte, couverte de petites plaques polygonales; une crête dorsale; des dents palatines, et la queue arrondie ; la queue manque de crête, et il n'y a pas de pores fémoraux. (P. G.)

*ENYGRUS (ἔνυγρος, qui vit dans l'eau). REPT. — Genre d'Ophidiens de la famille des Boas proposé par Wagler (*Systema*, p. 168). (P. G.)

***ENYMONOSPERMUM**, Spreng. BOT. PH. — Synonyme de *Pleurospermum*, Hoff.

***ENYO**. *Enyo* (nom mythologique). ARACH. — M. Walckenaër, dans le t. 1er de son *Hist. nat. sur les Ins. apt.*, a employé ce nom pour désigner une famille dans le g. Clotho. Chez l'espèce qui compose cette famille, le corselet est ovale, allongé. Les yeux intermédiaires postérieurs sont assez écartés des yeux latéraux de la même ligne pour que leur tangente inférieure laisse un intervalle entre elle et l'orbite des mêmes yeux latéraux postérieurs; la ligne antérieure est droite. La lèvre est grande, ovalaire, arrondie à son extrémité. Les mâchoires sont larges, creusées extérieurement vers leur base, arrondies à leur extrémité externe, légèrement inclinées, à côtés internes droits, et à extrémités rapprochées, mais non conniventes. Pattes de longueur médiocre, la quatrième paire la plus grande, la troisième ensuite; la seconde et la première presque égales. Abdomen globuleux. Le CLOTHO LUISANT, *C. nitida*, est le représentant de cette famille. (H. L.)

ENYO. ARACH. — Syn. du genre *Clotho*. *Voy.* ce mot. (H. L.)

* **EOCÈNE**. GÉOL. — *Voy.* TERRAINS.

ÉOLIDE, EOLIS ou **EOLIDIA**. MOLL. — *Voyez* CAVOLINE.

***EOPSALTRIA**. OIS. — Genre établi par Swainson aux dépens du g. *Muscicapa*, et dont le *M. australis* est le type. (G.)

* **EOS**. OIS. — Genre établi par Wagler (*Mon. Psitt.*, 1832) aux dépens du groupe de Cacatoës, et dont le *Psittacus Eos* est le type. (G.)

***EOSPHORA** (ἑωσφόρος, Lucifer). INFUS. — Genre d'Infusoires de la famille des Hydatinés, proposé par M. Ehrenberg (1 ter *Beitr.*, 1830), et qui n'a pas été adopté par la plupart des zoologistes. M. Ehrenberg caractérise ainsi les *Eosphora* : Trois yeux sessiles, deux au front, un à la nuque; le pied fourchu, et il y place trois espèces. Le type est l'*Eosphora najas* Ehr. (E. D.)

ÉPACRIDÉES. *Epacrideæ*. BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées, monopétales, hypogynes, confondues dans le principe avec les Éricacées, distinguée maintenant et ainsi caractérisée : Calice 4-5 parti, souvent coloré, persistant. Corolle caduque ou marcescente, se séparant quelquefois en 5 pièces, qui plus ordinairement sont soudées plus ou moins haut de manière à former un ensemble de forme variable, à préfloraison valvaire ou imbriquée. Étamines en nombre égal et alternes, rarement en nombre moindre, à filets libres ou soudés à la corolle, à anthères uniloculaires, s'ouvrant par une fente longitudinale. Ovaire libre, entouré à sa base par un disque ou 5 écailles distinctes, à plusieurs loges, rarement à une seule, renfermant chacune un ou plusieurs ovules attaché à l'angle interne, surmonté d'un style simple que termine un stigmate obtus, indivis. Fruit charnu ou capsulaire, à déhiscence loculicide ou septicide. Graines à test membraneux et mince, à périsperme charnu dont l'axe est occupé par un embryon cylindrique de moitié plus court, à radicule tournée vers le hile, supère dans les loges monospermes. — Les espèces habitent presque exclusivement la Nouvelle-Hollande, où manquent les Éricacées, et surtout sa portion extratropicale; quelques unes sont répandues dans les îles de l'océan Pacifique; une seule s'est trouvée en Amérique. Ce sont des arbustes ou arbrisseaux, à feuilles alternes ou très rarement opposées, entières ou plus rarement dentées, quelquefois dilatées à leur insertion, qui enveloppe plus qu'à moitié la branche, et y laisse une cicatrice demi-circulaire. Les fleurs, blanches ou rouges, plus rarement bleues, sont solitaires aux aisselles des feuilles, ou groupées en grappes et en épis terminaux.

GENRES.

Trib. I. — STYPHÉLIÉES.

Loges 1-ovulées. Fruit ordinairement drupacé.

Conostephium, Benth. — *Styphelia*, Sm. — *Astroloma*, R. Br. — *Stenanthera*, R. Br. — *Melichrus*, R. Br. — *Cyathodes*, R. Br. — *Lissanthe*, R. Br. — *Leucopogon*, R. Br. (*Perojoa*, Cav.) — *Monotoca*, R. Br. — *Acrotriche*, R. Br. — *Trochocarpa*, R. Br. — *Decaspora*, R. Br. — *Pentachondra*, R. Br. — *Needhamia*, R. Br. — *Oligarrhena*, R. Br.

Trib. II. — ÉPACRÉES.

Loges multi-ovulées. Fruit capsulaire.

Epacris, Sm. — *Lysinema*, R. Br. — *Allodape*, Endl. — *Prionotes*, R. Br. — *Cosmelia*, R. Br. — *Andersonia*, R. Br. — *Ponceletia*, R. Br. — *Sprengelia*, Sm. (*Poiretia*, Cav. non Vent.) — *Cystanthe*, R. Br. — *Pi-*

litis, Lindl. — *Richea*, R. Br. — *Dracophyllum*, Labill. — *Sphenotoma*, R. Br. (Ad. J.)

EPACRIS (ἐπί, sur; ἄκρος, lieu élevé, colline). bot. ph. — Forst., synonyme de *Dracophyllum*. — Genre type de la famille des Épacridacées (*voyez* ce mot pour la diagnose caractéristique), et de la tribu des Épacridées, formé par Smith (*Exot. bot.*, 77, t. 39-40), et renfermant une trentaine d'espèces, dont la moitié au moins sont cultivées en Europe pour l'ornement des jardins. Ce sont des arbustes élégants, croissant dans la Nouvelle-Hollande et la Nouvelle-Zélande, glabres ou finement pubescents, à feuilles éparses, pétiolées ou sessiles par une base simple, petites, linéaires ou ovées-lancéolées, mucronées ou aiguës; à fleurs très nombreuses, jolies, plus ou moins longuement tubulées, blanches ou purpurescentes, axillaires et disposées en longs épis subterminaux. (C. L.)

ÉPAGNEUL. mam. — *Voyez* chien.

***EPAGRIUS** (ἐπάγριος, villageois). ins. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Synonym. gen. et spec. Curcul.*, t. VI, pars 1, p. 119). Deux espèces du Mexique ont été rapportés à ce genre et décrites par l'auteur sous les noms de *E. nubilus* et *metallescens*. (C.)

***ÉPALLAGE** (ἐπαλλαγή, changement). bot. ph. — Endlich., synonyme et section de *Pimelea*. — Genre de la famille des Synanthérées, tribu des Sénécionidées-Anthémidées, formé par De Candolle (*Prodr.*, VI, 3), et renfermant quatre ou cinq espèces, croissant dans l'île de Madagascar. Ce sont des sous-arbrisseaux ou des herbes, à feuilles alternes, pétiolées, très entières, ou dentées, ou incisées; à fleurs jaunes, en capitules multiflores, hétérogames, terminaux et pédicellés. Le nom générique rappelle le retrait de ce g. des Hélianthées, pour le reporter parmi les Anthémidées, en raison, dit l'auteur, de l'odeur aromatique des fleurs, de leurs anthères blanchâtres, de leurs feuilles alternes, etc. (C. L.)

EPALTES. bot. ph. — Genre de la famille des Synanthérées, tribu des Astéroïdéées-Tarchonanthées, établi par Cassini (*Bull. Soc. phil.*, 1818, p. 139), et comprenant 8 espèces environ, croissant dans l'Inde orientale, la Nouvelle-Hollande et l'Amérique tropicale. Ce sont des herbes annuelles, rameuses, à feuilles alternes, oblongues ou obovées, très entières ou à peine dentées, sessiles ou décurrentes, à pédoncules oppositifoliés; à capitules multiflores, hétérogames, solitaires ou géminés, pédicellés, subpaniculés. (C. L.)

ÉPANOUISSEMENT. bot. — *Voy.* anthèse.

* **EPAPHIUS** (nom mythologique). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Subulipalpes, établi par Leach et adopté par M. Stephens, ainsi que par M. de Castelnau. Ce g., créé aux dépens du g. *Trechus* de Clairville, a pour type et unique espèce le *Carabus secalis* Oliv. (*Trechus id.* Payk.), qui se trouve en Suède, en Angleterre et aux environs de Paris. (D.)

***EPAPHRA** (ἔπαφρος, couvert d'écume). ins. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par Newman (*The entomologist*, t. II, pag. 301, 76), avec une espèce des îles Philippines, qui a été nommée *E. valga* par l'auteur. (C.)

***EPAPHRODITA** (ἐπαφρόδιτος, gracieux). ins. — Genre de l'ordre des Orthoptères, de la famille des Mantiens, fondé par M. Serville (*Rev. méth. des Orth.*, *Ann. sc. nat.*, 1re série, t. XXII, et *Orthopt.*, p. 205) aux dépens des *Mantis*, dont il diffère par son prothorax largement dilaté de chaque côté en une membrane occupant les trois quarts de la longueur; cette membrane arrondie, munie de dentelures épineuses sur les bords. Une seule espèce entre dans ce genre: c'est la *Mantis Musarum* Palis.-Beauv., qui a été trouvée à Saint-Domingue sur un Bananier (E. D.)

ÉPARSES (feuilles). bot. — On a donné le nom d'*Éparses* aux feuilles solitaires sur un même plan autour de la tige. La disposition de ces feuilles, tout en paraissant irrégulière, n'en est pas moins conforme à un ordre régulier: cette expression est donc inexacte. On peut citer pour exemple des *Feuilles éparses* le Lis blanc et le *Rhynchospora sparsa*.

ÉPAULARD. mam. — Nom vulgaire d'un Dauphin de la section des Marsouins, *Phocœna orca* Fr. Cuv. *Voy.* dauphin.

* **ÉPAULETTE** ins. — *Voy.* ptérygode.

ÉPÉE DE MER. POISS. — Nom vulgaire de l'Espadon et de la Scie.

ÉPEICHE. OIS. — Nom vulgaire de plusieurs espèces du g. Pic, surtout du *Picus major* L. *Voy.* PIC. (G.)

ÉPEICHETTE. OIS.—Nom vulgaire d'une espèce du g. Pic, le *Picus minor. Voyez* PIC. (G.)

ÉPEIRE. *Epeira.* ARACH. — Ce g., qui appartient à l'ordre des Arachnides et a la famille des Araignées, a été établi par M. Walckenaër, qui le caractérise ainsi : Yeux au nombre de 8, presque égaux entre eux, sur deux lignes, les yeux intermédiaires figurant un quadrilatère, les latéraux écartés sur le côté et rapprochés par paires. Lèvre large à sa base, arrondie ou ovoïde à son extrémité. Mâchoires larges, courtes, arrondies à leur extrémité, étroites à leur insertion. Pattes allongées, la première paire la plus longue, ensuite la seconde; la troisième paire plus courte que la quatrième. Toutes les Aranéides renfermées dans ce g. sont sédentaires, forment une toile à réseaux réguliers, composés de spirales ou de cercles concentriques, croisés par des rayons droits qui partent du centre, où l'Araignée se tient immobile. Ce g., répandu dans toutes les parties du monde, est très nombreux en espèces; M. Walckenaër, dans le tom. II de son *Hist. nat. sur les Ins. apt.*, en décrit 166, qu'il partage en 18 familles, lesquelles sont ensuite subdivisées en 18 groupes. Comme type de cette coupe générique, nous citerons l'ÉPEIRE DIADÈME, *E. Diadema.* Cette espèce, qui est la plus commune dans nos jardins, s'accouple en été et pond dans les derniers jours de l'automne. Les œufs sont d'une belle couleur jaune, enveloppés dans un cocon globuleux, d'un tissu serré, recouvert d'une bourre lâche, jaunâtre. Elle ne construit pas de nid, et se tient à couvert sous des feuilles qu'elle rapproche et qu'elle courbe avec des fils. Sa toile est grande, verticale. Les œufs de celles qui ont pondu tard, en automne, passent l'hiver dans le cocon ; ils éclosent au printemps suivant. Ces œufs sont au nombre de cent environ ; les petits éclos ont une tache noire au-dessus de la partie anale ; mais lorsqu'ils sont parvenus au tiers de leur grandeur, ils ont sur le dos la figure qui caractérise leur espèce. Les mâles, dans le premier âge, sont semblables aux femelles, et ils ne s'en distinguent que par le dernier article des palpes ; mais en grandissant, leur corselet devient plus allongé, et leur abdomen plus grêle et plus étroit. L'épigyne de la femelle est très allongé, et en forme d'agrafe recourbée vers la pointe. Elle fait sa toile dans les lieux éclairés, et quelquefois à travers les allées mêmes des jardins ; les points d'attache sont souvent éloignés de 8 à 10 pieds ; le nombre des cercles concentriques, quand l'Aranéide a atteint toute sa grosseur, est de 28 à 30. La femelle de cette espèce est féroce. Au moment de l'accouplement, le mâle ne l'approche qu'avec crainte ; quelquefois elle se jette sur lui et le dévore. A la fin de mai, dans les environs de Paris, les œufs qui ont passé l'hiver dans les cocons, éclosent, et les jeunes Araignées s'écartent ensuite en formant les fils, qu'elles attachent aux pédicules des feuilles voisines : l'ensemble de ces fils forme une toile irrégulière, composée de fils d'une extrême ténuité et sans force. Cette espèce, dont nous venons de faire connaître quelques traits de la manière de vivre, est très commune à Paris, dans les environs et particulièrement dans les jardins. (H. L.)

*ÉPEIRIDES. *Epeirides.* ARACH. — M. Walckenaër, dans le tom. II de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, p. 198, a employé ce mot pour désigner la septième famille dans son genre *Plectana* (*voy.* ce mot). Les espèces comprises dans cette famille ont l'abdomen découpé en tubercules pointus; les pattes sont allongées, et la quatrième paire est la plus longue. Les espèces désignées sous les noms de *Plectana dubia*, *Slounii*, *Sector* et *Reduviana* appartiennent à cette famille. (H. L.)

*ÉPENCHYME (ἐπί, sur; ἐν, dans, χυμός, suc). — BOT. CR. (Phycées.) C'est ainsi que M. Kutzing nomme chez les Algues considérées sous le rapport de leur composition, les tissus dans lesquels prédominent les cellules dont le contenu est de nature amylacée. *Voy.* encore PARENCHYME et PERENCHYME. (C. M.)

EPEOLUS. INS.—Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Mellificiens, établi par Latreille et adopté par tous les entomologistes. Les *Epeolus*, très voisins des *Nomada*, s'en distinguent principalement par leurs palpes maxillaires

d'un seul article, et par leurs ailes pourvues de trois cellules cubitales complètes, et du commencement d'une quatrième. Deux espèces entrent dans ce genre : ce sont les *Epeolus remigatus* Lepel. et Serv. (*Melecta remigata* Fabr.), et *Epeolus variegatus* Fabr., qui se trouve aux environs de Paris. (E. D.)

ÉPERLAN. *Osmerus.* POISS. — Genre de l'ordre des Malacoptérygiens abdominaux, famille des Saumons, établi par Artedi pour un poisson différant des Saumons proprement dits par deux rangées de dents écartées à chaque palatin, et le vomer n'en ayant que quelques unes écartées sur le devant. Leur membrane branchiostége n'a que huit rayons, leur corps est sans taches, et leurs ventrales répondent au bord antérieur de leur première dorsale. On n'en connaît qu'une seule espèce, l'*Osmerus eperlanus* (*Salmo eperlanus* L.), longue d'un décimètre environ, d'un gris argenté à reflets chatoyants. Il est remarquable surtout par la transparence de ses téguments, et répand une odeur forte et peu agréable.

L'Éperlan se tient dans la mer et à l'embouchure des grands fleuves. Au printemps, il remonte dans les rivières pour y déposer ses œufs. Sa nourriture consiste en Vers et en petits Testacés. La chair de ce poisson est très délicate et fort estimée ; on ne le vide pas, et on peut le manger tout entier sans être incommodé des arêtes. On en pêche beaucoup à l'embouchure de la Seine, et l'on en apporte des quantités considérables sur les marchés d'Allemagne, de Suède et d'Angleterre.

La place assignée à l'Éperlan dans la méthode naturelle est entre les Truites et les Loddes.

On appelle aussi ÉPERLAN DE SEINE le *Cyprinus bipunctatus*, espèce du g. Able.

ÉPERON. *Calcar.* ZOOL. — En ornithologie, on appelle Éperon une apophyse cornée qui se trouve à la partie postérieure du tarse au-dessus du pouce dans les mâles des Gallinacés ; et chez certains Échassiers et Palmipèdes, tels que le Kamichi, le Jacana, un Vanneau, la Bernache, etc., le fouet de l'aile est armé d'un éperon, quelquefois très aigu, qui leur sert de moyen de défense.—Kirby a donné ce nom à certaines épines insérées à l'extrémité du tibia de quelques insectes.—En botanique, on appelle *Éperon* une espèce d'appendice tubuleux faisant partie du calice ou de la corolle, comme cela se voit dans la Capucine et les Linaires ; les anthères d'une espèce du g. *Arthrostemma* portent un éperon. Les êtres organisés qui sont pourvus d'éperons sont dits *éperonnés.*

ÉPERON. *Calcar*, Montf. MOLL. — Ce g. proposé par M. Montfort n'a point été adopté, parce qu'il renferme ceux des Turbos qui ont le bord inférieur découpé en épines plus ou moins longues. (DESH.)

ÉPERON DE LA VIERGE ou **DE CHEVALIER.** BOT. PH. — Noms vulgaires des Dauphinelles ou Pieds-d'Alouettes.

ÉPERONNÉ. *Calcaratus.* ZOOL., BOT. — Cette épithète s'applique aux animaux et aux plantes pourvus d'éperons.

ÉPERONNIER. *Polyplectron* (*Diplectron*, Vieill.). OIS. — Genre de l'ordre des Gallinacés, famille des Paons, établi par M. Temminck, et présentant dans ce groupe pour *caractères essentiels* : Taille d'un petit Faisan; huppe courte et serrée ; deux ou trois éperons dans le mâle ; rectrices moins allongées que dans le Paon, ocellées à leur extrémité, et non susceptibles de s'épanouir en roue ; couvertures de la queue et scapulaires portant généralement des ocelles semblables, mais plus petites.

Corps allongé, ayant la forme et la taille d'un Francolin, quoique plus svelte.

Tête petite et allongée comme celle du Paon. *OEil* moyen. *Iris* jaune.

Bec court, grêle, peu voûté. *Mandibule supérieure* légèrement courbée à son extrémité. *Mandibule inférieure* recouverte par la supérieure. *Narines* basales, à demi couvertes par une membrane nue, ovale, ouverte.

Ailes courtes, concaves, atteignant à la naissance de la queue seulement ; les 4 premières rémiges étagées ; les 5e et 6e les plus longues.

Jambes courtes et emplumées. *Tarses* médiocres, grêles, armés de 2 ou 3 éperons droits, robustes, mais peu aigus chez le mâle, et de tubercules chez la femelle.

Doigts antérieurs unis par une membrane courte, les externe et interne égaux. *Pouce* médiocre et touchant à peine la terre. *Ongles* petits, surtout celui du pouce.

Queue longue, arrondie ; 22 rectrices. *Couleurs* brun moucheté ou ondulé de cou-

leur plus claire, rehaussé dans plusieurs espèces de reflets métalliques verts, violets ou pourpres. Toutes les espèces, excepté le Chalcure, portent sur les rectrices, les couvertures de la queue et les scapulaires, des miroirs brillants.

Les Éperonniers mâles sont seuls ornés de couleurs brillantes. Les femelles ont un plumage moins richement teinté, et leurs ocelles sont plus ternes. Leur queue est aussi plus courte.

Les jeunes Éperonniers ont une livrée sans éclat, et ce n'est qu'à la troisième mue qu'ils prennent leur brillant plumage.

Les mœurs de ces oiseaux, originaires de l'Inde, des îles de Sumatra et de Bornéo, du Thibet et de la Chine, sont peu connues. On ne possède même pas les deux sexes des espèces contenues dans nos collections. On peut les élever facilement dans nos ménageries, où ils se montrent peu sauvages; et à la Chine, le Chinquis se trouve en demi-domesticité.

L'espèce type de ce genre est le Chinquis (*P. chinquis* Temm., *Pavo Thibetanus* Gm.). C'est un bel oiseau à plumage brun clair ondé de brun-noirâtre, dont les ocelles sont d'un bleu éclatant à reflets pourpres.

Le *P. albo-ocellatum* de Cuvier n'est pas, suivant M. Lesson, une espèce, mais un jeune en seconde mue; il diffère en cela de l'opinion de quelques autres auteurs, qui admettent cette espèce.

Les autres espèces sont: l'É. OCELLÉ (*P. bicalcaratum* Temm.), l'É. CHALCURE *P. chalcurum* ou *inocellatum*), et l'É. NAPOLÉON ou A TOUPET (*P. Napoleonis* Less.).

La place assignée aux Éperonniers est entre les Paons, avec lesquels Cuvier les réunissait, et les Lophophores ou les Argus. M. G.-R. Gray les met en tête de sa sous-famille des Pavoninées, avant le *Crossoptilon* Hodg., qui n'est sans doute autre que le *Polyplectron Thibetanus*. Au reste, la synonymie spécifique de ce genre est encore assez obscure. (G.)

EPERUA (nom vernaculaire). BOT. PH — Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, nob.), tribu des Césalpiniées, formé par Aublet (*Guian.*, I, 369, t. 142), pour une seule espèce, croissant à la Guyane française. C'est un arbre à feuilles abruptipennées, dont les folioles bi-trijuguées, ovées, acuminées, luisantes, à fleurs rouges, disposées en panicules, longuement pédonculées, pendantes et formées de nombreux racèmes distants. (C. L.)

ÉPERVIER. *Nisus*, Cuv. OIS. — *Voyez* AUTOUR. (G.)

ÉPERVIÈRE. BOT. PH. — Nom vulgaire du g. *Hieracium*.

ÉPERVIERS. INS. — Nom donné par Geoffroy à plusieurs espèces de Lépidoptères de la famille des Sphinx appartenant aux g. Sphinx et Sésie.

***EPHEBE** (ἔφηβος, pubère). BOT. CR. — (Byssacées.) C'est Fries (*Syn. orb. veget.*, pag. 256) qui a établi ce genre sur le Lichen pubescent de Linné, en lui assignant pour caractères des apothécies scutelliformes dont la lame proligère est sertie dans le thalle, c'est-à-dire marginée par celui-ci. Thalle composé de filaments cylindriques dans lesquels les gonidies sont régulièrement disposées en anneaux. Ces plantes lichénoïdes croissent sur les rochers arrosés presque toute l'année par des cours d'eau. Le nombre des espèces est limité. (C. M.)

***EPHEBUS** (ἔφηβος, pubère, qui est pubescent). INS. — Genre de Coléoptères subtétramères (trimères de Latreille), famille des Fongicoles, créé par nous, et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, en mentionne huit espèces d'Amérique, dont 3 se trouvent au Brésil, 2 à Cayenne, 1 au Mexique et 2 aux États-Unis. Cette dernière a reçu le nom de *E. limbatus* de M. Dejean (*Erotylus hispidus?* Herbst). Les *Ephebus* sont très rapprochés des *Lycoperdina* par leurs caractères généraux. Leur couleur est d'un brun jaunâtre: la massue de leurs antennes est composée de 4 articles (dernier pyriforme acuminé); le corselet est aplati, bordé et cintré sur le côté; élytres semi-orbiculaires, couvertes d'un poil blond lanugineux très épais. (C.)

EPHEDRA (ἐπί, sur; ἕδρα, siége). BOT. PH. — Genre de la famille des Conifères, tribu des Gnétacées, établi par Linné (*Gen.*, n° 1136) présentant pour caractères: Fleurs dioïques, les *mâles* composées d'un chaton pauciflore à écailles uniflores, imbriquées, petites, lâches et arrondies; d'un calice monophylle, bifide; de sept filets staminifères réunis en une colonne centrale, portant au sommet quatre anthères latérales et trois terminales arrondies; les *femelles* à cinq ca-

lices monophylles persistants, à deux divisions, contenus l'un dans l'autre, deux styles filiformes et courts; deux stigmates simples; deux semences ovales, planes d'un côté, convexes de l'autre, et recouvertes par les écailles calicinales, épaisses, succulentes, allongées et formant une espèce de baie.

Les *Ephedra* sont des arbustes très rameux, propres aux plages maritimes des climats tempérés des deux hémisphères. Les rameaux en sont grêles, dressés ou pendants, subfasciculés, articulés, à feuilles squamiformes, très petites, opposées aux articulations et connées à la base en forme de gaîne.

On connaît six espèces de ce genre : une d'elles, l'*E. distachya*, ou Raisin de mer, est commune sur notre littoral méditerranéen, elle offre une grande ressemblance avec une Prêle rameuse. Ses baies, rougeâtres et mûres peu de temps après leur formation, sont légèrement acides et agréables au goût. On en donne le suc dans les maladies aiguës, et l'on attribue aux sommités des tiges des propriétés astringentes.

Nous avons encore sur nos côtes l'*E. altissima* qui s'élève jusqu'à 5 ou 6 mètres, et l'*E. fragilis* ou Petite uvette. On cultive encore dans nos jardins l'*E. monostachya*, originaire de Sibérie. Les fruits de toutes ces plantes sont comestibles, et Gmelin, parcourant les steppes de la Sibérie, les recherchait avec empressement pour éteindre la soif ardente qui le dévorait.

***EPHEDRUS** (ἔφεδρος ennemi). ins. — Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Ichneumoniens, groupe des Braconites, fondé par M. Haliday, et correspondant au genre *Elassus* de M. Wesmael. Les *Ephedrus* se distinguent des *Aphidius* par la disposition des nervures de leurs ailes, et par leurs antennes qui n'ont que 11 articles. Peu d'espèces entrent dans ce genre, dont le type est l'*Aphidius paucicornis* Nees von Esenb., espèce qu'on rencontre assez souvent en France et en Allemagne. (E. D.)

ÉPHÉMÈRE. *Ephemera* (ἐφήμερον, éphémère). ins. — Genre de Névroptères, de la famille des Éphémérines, créé par Linné, et partagé dans ces derniers temps en plusieurs genres particuliers. Tel qu'il est aujourd'hui restreint par M. Pictet (*Hist. nat. gén. et part. des Névropt. Monogr. des Éphémérines*, 1843), le g. *Ephemera* nous présente les caractères suivants : Yeux simples dans les deux sexes; ailes au nombre de quatre, à nervures transversales nombreuses, les postérieures égalant à peu près le quart des antérieures, ayant leur nervation complète et leur bord costal anguleux; tarses de cinq articles, le premier très court; crochets abdominaux médiocres; trois soies caudales égales.

Nous donnons à l'article éphémérines des détails sur les mœurs et l'organisation des Éphémères, et nous y renvoyons le lecteur; nous ajoutons toutefois ici que les larves sont fouisseuses, que leur corps est cylindrique et allongé, leur tête terminée en avant par deux pointes, leurs antennes velues et leurs pattes aplaties, ciliées; les antérieures construites pour remuer la terre humide.

Les *Ephemera* ont un facies commun qui les a fait souvent confondre en une seule espèce : on n'en distingue qu'un petit nombre d'espèces; M. Burmeister n'en décrit que deux, et M. Pictet, quatre.

Le type est l'*Ephemera vulgata* Linn., qui est brune, avec le ventre d'un jaune foncé, offre des taches noires triangulaires et 4 ailes brunes à taches plus foncées. Cette espèce se trouve communément en France, en Suisse, en Allemagne, et s'étend au nord jusqu'en Laponie; on l'a également rencontrée en Piémont.

Une espèce décrite par M. Pictet sous le nom de *Ep. glaucops* (*loco cit.*, p. 132), et qui avait été confondue avec l'*Ep. lutea*, se trouve aux environs de Genève et en Allemagne. (E. D.)

ÉPHÉMÈRES (fleurs). bot.—On appelle fleurs *éphémères* celles dont la durée n'est que de quelques heures : telles sont celles du *Cereus grandiflorus*.

***EPHEMERIDÆ.** ins. — Synonyme d'Éphémérines, d'après M. Westwood. (E. D.)

***ÉPHÉMÉRINES.** *Ephemerinæ.* ins. — L'ancien genre *Ephemera* de Linné, qui pour Latreille était une des divisions de la famille des Subulicornes (Libelluliens, Blanch.), forme pour MM. Burmeister et Pictet une famille distincte de l'ordre des Névroptères. Les Éphémérines se reconnaissent facilement à leurs antennes courtes, à trois articles, dont le dernier est une soie

mince, à leur bouche imparfaite et dépourvue de véritables organes de manducation, à leurs ailes délicates, dont les postérieures sont toujours très petites, à leur abdomen terminé par deux ou trois longues soies articulées : un autre caractère consiste dans la durée si courte de la vie de ces insectes, lorsqu'ils sont parvenus à leur état parfait.

Les Éphémérines ont le corps allongé, d'une consistance très molle ; la tête est souvent plus large que longue, portant sur ses côtés des yeux réticulés, assez gros; les ocelles au nombre de 3 ; les antennes sont petites, insérées sur la face antérieure de la tête auprès des yeux ; les organes qui constituent la bouche sont atrophiés, dépourvus de parties écailleuses ou dures ; celles-ci restent après les dépouilles de la nymphe. Le prothorax est court et transverse ; le mésothorax, grand et développé, est d'une forme ovoïde allongée ; le métathorax est petit. Les ailes sont plates, non plissées, plus ou moins triangulaires, les antérieures grandes, très minces, à nervures longitudinales nombreuses, les postérieures, de même nature que les antérieures, mais beaucoup plus petites et quelquefois même nulles. Les pattes sont grêles, les cuisses longues, les jambes très courtes, les tarses allongés, de quatre articles, auxquels s'en ajoute parfois un petit, basilaire; ces tarses sont terminés par deux crochets membraneux et inégaux. L'abdomen est conique, allongé, terminé par deux ou trois longues soies multiarticulées : dans les mâles il se termine par des appendices formés d'anneaux distincts. Les métamorphoses sont incomplètes. Les larves ont la forme de l'insecte parfait, sauf qu'elles manquent d'ailes, qu'elles sont beaucoup plus fortes, que leur bouche est mieux armée, qu'elles ont trois soies caudales, et que leur abdomen est muni sur les côtés d'organes respiratoires externes : ces larves, en outre, vivent constamment dans l'eau. Les nymphes ne diffèrent des larves qu'en ce qu'elles portent des ailes.

Les Éphémères ont occupé un grand nombre de naturalistes; l'histoire de la science sur ce point a été traitée d'une manière complète par M. Pictet, et peut se diviser (*Hist. nat. des Névropt. monogr. des Éphémérines*, 1843) en trois chapitres particuliers

1° Premières notions sur les Éphémères. (*Depuis Aristote jusqu'en* 1634).

Aristote dit quelques mots des Éphémères, et tous les commentateurs ont rapporté à ces insectes le passage suivant de son *Traité des anim.* (Liv. V, ch. XVIII) : « Près du fleuve » Hypanis, qui se jette dans le Bosphore, on » voit pendant le solstice des follicules plus » grands qu'un grain de raisin qui, en se rom» pant, donnent naissance à un animal muni » de quatre ailes et de quatre pattes. Ces êtres » vivent et volent jusqu'au soir, s'affaiblis» sent lorsque le soleil s'incline vers l'occi» dent et meurent quand il se couche, leur » vie n'ayant duré qu'un jour ; de là on les » nomme ἐφήμερον. » Pline et Ælien ne font que rapporter ce qu'avait dit Aristote, en y ajoutant quelques inexactitudes : Ælien les désigne sous le nom de μονήμερον. Parmi les commentateurs du moyen-âge, Scaliger seul avance un fait nouveau : il dit que les Éphémères sont communes le soir au bord de la Garonne, et qu'elles sont vulgairement nommées *Manne*, parce qu'elles fournissent une abondante pâture aux poissons ; le même fait est rapporté par Delechamps, qui dit que ces insectes se trouvent fréquemment au bord de la Saône, et que les pêcheurs de Lyon les nomment également *Manne*. Moufet figure deux Éphémères auxquelles il donne deux soies caudales, et qu'il nomme διττότριχες.

2° Études des métamorphoses, des moeurs et de l'organisation des Éphémères. (De 1634 à 1843.)

Auger Clutius traite de l'insecte nommé Hémérobe ou Éphémère ; il figure et décrit en outre la larve d'une espèce de Hollande, et fait connaître les trous qu'elle se creuse dans la terre argileuse. Swammerdam a publié un *Traité de l'Éphémère*, ouvrage qui est la base de nos connaissances actuelles sur la naissance et le développement de l'*Ephemera longicaudata*, et dans lequel il décrit les formes, les mœurs et l'organisation de la larve de ce Névroptère. Réaumur a donné en 1742 un mémoire très important sur les Éphémères ; il décrit avec soin les organes respiratoires et l'habitation des larves fouisseuses, et surtout de l'*Ephemera virgo*. Degeer, en 1755, ajoute quelques faits nouveaux à l'histoire des mœurs, et principalement à l'observation de l'accouplement, et décrit les

métamorphoses de l'*Ephemera vulgata*. Quelques autres naturalistes sont encore venus ajouter des connaissances nouvelles à celles déjà acquises sur les mœurs, les métamorphoses et l'organisation des Éphémères : ce sont, parmi les anciens : De Mey, Nicolas de Blegny, Targioni, Collinson, Rœsel, Scopoli, Oth. Fabricius, Schæffer, Muller; et parmi les modernes, MM. Kirby, George Gray, Davis, Siebold, Léon Dufour, Burmeister, Pictet. Ce dernier zoologiste surtout a résumé entièrement tout ce que l'on savait sur les Éphémères, et il a donné de nouvelles et nombreuses observations du plus haut intérêt.

3° Classification et description des espèces. (*Depuis Linné jusqu'à nos jours.*)

Linné place le genre *Ephemera* dans l'ordre des *Neuroptera*, et il en décrit 11 espèces, dont 7 nouvelles. Fabricius met les Éphémères dans son ordre des *Synistrata*, et en décrit 18 espèces. Geoffroy, Schæffer, Sulzer, Devilliers, Zschucchi, Olivier, Panzer, Schranck, décrivent des espèces d'Éphémères, et en font connaître quelques nouvelles. G. Cuvier (*Tabl. élém. d'Hist. nat.*, 1798) et M. Duméril (*Zool. anal.*, 1806) réunissent les Éphémères aux Phryganes, sous le nom d'*Agnathes*. Latreille (*Hist. nat. des Crust. et des Ins.*, 1805) maintient cette réunion, tout en changeant le nom d'*Agnathes* en celui de *Friganides*; mais plus tard (*Genera*, 1807, et *Règ. anim.*, 1829), il forme des Éphémères et des Libellules une famille à laquelle il donne le nom de *Subulicornes*. Leach propose le premier de partager les *Ephemera* en plusieurs genres particuliers. D'autres zoologistes, MM. Curtis, Stephens, Guérin-Méneville, Blanchard, Rambur, Burmeister et Zettersted, ont donné la description de beaucoup d'espèces d'Éphémères, et en ont fait connaître quelques genres et espèces nouvelles. Enfin M. Pictet a commencé la publication de la monographie complète de cette famille.

Les larves des Éphémérines vivent généralement en famille : elles présentent des différences remarquables dans leurs formes et leurs habitudes. Les unes, longues et cylindriques, armées de pattes fortes et tranchantes, se creusent des galeries dans la terre ; elles recherchent les eaux dormantes et s'y construisent des retraites qui consistent dans des trous tubulaires, droits ou légèrement arqués et percés dans la vase : elles nagent avec facilité. On pense que ces larves vivent deux ou trois ans avant de se métamorphoser ; mais on ne sait pas au juste quelle est leur nourriture : Swammerdam dit avoir uniquement trouvé de la terre glaise dans leur estomac, mais M. Pictet croit y avoir vu aussi des débris organiques. Les nymphes ont le même genre de vie que les larves, et n'en diffèrent que par leurs rudiments d'ailes (g. *Ephemera* et *Palingenia*). D'autres larves sont aplaties, ne peuvent fouir la terre et vivent à découvert appliquées contre des pierres ; elles sont carnassières ; on les trouve dans les ruisseaux rapides (g. *Baetis*). Quelques larves sont minces, délicates, armées, dans leur queue ciliée, d'un puissant instrument de natation ; elles se cachent dans les herbes, et se nourrissent de matières animales (g. *Cloe*) ; enfin il en existe qui, plus faibles encore et ne pouvant nager, rampent dans la vase et ne saisissent leur proie que par ruse (g. *Potamanthus*).

Le passage de l'état de nymphe à celui d'insecte parfait se fait rapidement, tantôt sur le rivage ou sur les plantes aquatiques, tantôt à la surface même de l'eau. Lorsque l'insecte a éprouvé cette transformation, il n'est pas encore dégagé de toutes ses enveloppes, et il lui reste une peau demi-opaque qui altère ses couleurs, gêne ses mouvements, et dont il faut qu'il se débarrasse. On a donné le nom de *Subimago* et de *Pseudimago* à cet état intermédiaire par lequel l'insecte passe après qu'il s'est dépouillé de ses enveloppes de nymphe, et le nom d'*Imago* a été appliqué à l'insecte ailé.

A l'état d'insecte parfait les Éphémères sont des êtres tout-à-fait aériens ; leur vol est ordinairement vertical ; l'éclat d'une lumière les attire, et elles viennent bientôt se brûler à la flamme. Swammerdam dit que le mâle féconde les œufs à la manière des poissons, c'est-à-dire qu'il s'en approche, les féconde d'une sorte de laitance, et les abandonne dans l'eau; mais, d'après les observations de plusieurs naturalistes, et en particulier d'après celles de M. Pictet, il est démontré aujourd'hui que l'accouplement a réellement lieu, et qu'il se fait dans l'air. L'abdomen du mâle est terminé par deux crochets recourbés avec lesquels il saisit le corps de la femelle;

l'accouplement est ordinairement très court, et les deux sexes ne restent unis qu'un instant; d'autres fois cependant, ils volent accouplés assez longtemps. La femelle fécondée voltige au-dessus des eaux, et y laisse tomber une ou deux petites grappes d'œufs qui, complétement abandonnés au hasard, s'imbibent d'eau et vont au fond des ruisseaux. Réaumur évalue à 800 le nombre des œufs que renferment les deux paquets pris ensemble. Dès que l'acte de la génération est accompli, les deux sexes ne tardent pas à mourir : certaines Éphémères n'ont pas vécu trois heures, et le plus grand nombre ne vivent pas plus d'un jour. Néanmoins, en retardant l'acte générateur, Degéer est parvenu à faire vivre ces insectes pendant plusieurs jours. Les Éphémères naissent surtout le matin et le soir, quelques heures après le lever du soleil, ou avant son coucher; peu d'entre elles sortent de l'eau dans le milieu du jour : elles apparaissent plus nombreuses lorsque la chaleur se fait fortement sentir, et elles semblent annoncer un orage. En Hollande, le ciel s'obscurcit quelquefois tout d'un coup comme s'il était couvert de nuages, et cette apparence est due à une énorme quantité de ces Névroptères qui naissent tous à la fois, et qui après leur mort couvrent les rivages en formant une couche quelqnefois d'un pouce d'épaisseur. En France, l'*Ephemera virgo* est parfois assez abondante, au bord des rivières, pour nous présenter, comme le dit Latreille, l'apparence d'une neige épaisse et tombant par gros flocons. Scopoli rapporte qu'en Carniole, lorsqu'ont lieu des apparitions nombreuses d'Éphémères, les paysans recueillent ces insectes et s'en servent comme d'engrais. Les Éphémères servent de nourriture aux poissons, et elles sont parfois employées comme appât par les pêcheurs. Ces insectes sont tellement légers que M. Duméril fait observer que si l'on pouvait en peser un millier, et que l'on ait pu enlever leurs œufs, à peine si cette masse ferait équilibre avec 1/8 d'once.

L'anatomie des Éphémères a été étudiée par Swammerdam, Réaumur, Degéer, et par MM. Léon Dufour, Pictet, etc.; nous allons en dire quelques mots, principalement d'après l'ouvrage de ce dernier zoologiste.

Les téguments des Éphémérines sont très minces et peu résistants ; on sait, en effet, que l'on ne peut saisir certaines espèces sans les gâter : sous ce rapport les larves offrent plus de résistance que les insectes parfaits. La tête de l'insecte ailé diffère notablement de celle de la larve, surtout dans les mâles : les yeux ont presque toujours la même forme dans les femelles, mais ils diffèrent beaucoup d'un genre à un autre dans les mâles : l'un des ocelles, l'antérieur, qui est situé entre les antennes, est souvent porté par un petit prolongement conique. Les antennes des larves sont plus longues que celles des insectes parfaits. Le thorax est toujours partagé en trois parties bien distinctes, tant dans la larve que dans l'insecte ailé ; c'est assez ordinairement le mésothorax qui est le plus grand. L'abdomen varie suivant la forme des larves ; il s'allonge et s'amincit dans l'insecte parfait. Un organe important pour la distinction des espèces est placé à l'extrémité de l'abdomen : il est formé de soies caudales, qui sont beaucoup plus longues dans la larve que dans l'insecte parfait.

Les pattes présentent des différences remarquables entre les divers états de l'insecte et même entre les sexes : chez les larves, elles sont courtes et simples, et le passage à l'état d'insecte ailé les allonge et multiplie les articulations des tarses ; le dernier changement de peau augmente encore leur longueur. Les ailes sont au nombre de quatre ; mais les postérieures, toujours plus petites que les antérieures, disparaissent quelquefois tout-à-fait : leur système de nervation est remarquable et a été étudié par M. Pictet, qui a observé avec soin la structure des ailes avant et après le dernier changement de peau.

Les diverses parties qui constituent la bouche sont presque entièrement atrophiées dans l'insecte parfait, tandis que la larve présente distinctement le labre, les mandibules et les mâchoires. Le canal alimentaire est droit, et rappelle par ses formes celui des Libellulines ; l'œsophage est court, plissé en travers ; le jabot offre trois renflements plus distincts par leur texture que par des étranglements réels ; l'intestin est mince et s'ouvre dans un rectum élargi ; les vaisseaux urino-biliaires sont, d'après M. Léon Dufour, diaphanes, au nombre de trente, et diffèrent de formes suivant les espèces. A l'état d'insecte ailé, les Éphémères reçoivent l'air dans leur système tra-

chéen au moyen des stigmates ; mais à l'état de larves, des prolongements externes des organes respiratoires ont pour fonction de séparer l'air qui est contenu dans l'eau : ces organes respiratoires sont fixés sur les anneaux abdominaux, excepté sur les trois derniers, et ils présentent des formes assez variées qui correspondent aux genres naturels.

Le système nerveux offre à peu près les mêmes caractères que celui des autres Névroptères : la longueur de la chaîne nerveuse et l'égalité ganglionnaire montrent que ces insectes s'éloignent peu sous ce point de vue du type normal. La moelle épinière présente onze ganglions de forme ovale, éloignés à peu près à même distance les uns des autres : le premier nœud tient lieu de cerveau, et donne naissance aux nerfs optiques ; les dix autres fournissent les différents nerfs du corps.

L'abdomen des mâles est armé de deux crochets qui, ainsi que nous l'avons dit, lui servent à saisir la femelle pendant l'accouplement ; outre ces crochets, le dernier anneau abdominal des mâles porte deux autres appendices que M. Pictet nomme *appendices internes*, et dont l'usage est inconnu. Chez les femelles les crochets manquent, mais les appendices internes sont très développés, et servent probablement, pendant la ponte, à assujettir les grappes d'œufs qu'elles tiennent suspendues à l'extrémité de leur abdomen, pendant qu'elles voltigent au-dessus des eaux, jusqu'au moment où elles les laissent tomber. Swammerdam a donné de nombreux détails sur les organes de la génération, et nous regrettons de ne pouvoir les rapporter ici.

Les Éphémérines ont quelque analogie avec les Termitides, les Perlides et surtout les Libellulines, à côté desquelles elles viennent se placer. Nous avons déjà dit que cette famille correspond au genre *Ephemera* de Linné ; Leach, le premier, a formé deux genres (*Baetis* et *Cloe*) aux dépens de ce groupe ; M. Curtis a proposé le genre *Cœnis* (synonymes *Brachycercus*, Curt., et *Oxycypha*, Burm.) ; M. Burmeister a fondé le genre *Palingenia*, et enfin tout récemment M. Pictet a créé les genres *Potamanthus* et *Oligoneuria*. La famille des Éphémérines ne comprend qu'un petit nombre d'espèces, qui sont réparties dans sept genres particuliers.

Le tableau suivant, que nous extrayons de la *Monographie des Éphémérines* de M. Pictet, donnera une idée générale des genres que nous venons de nommer.

Pattes bien développées.	Yeux simples, dans les deux sexes	Écartés dans les deux sexes ; 3 soies caudales	4 ailes réticulées ; de nombreuses nervures transversales.	3 soies caudales égales dans les mâles.	Ephemera.
				Soie médiane des mâles rudimentaire.	Palingenia.
			2 ailes non réticulées. . . .		Cœnis
		Rapprochés dans les mâles.		2 soies caudales	Baetis.
	Yeux doubles dans les mâles			3 soies caudales.	Potamanthus
				2 soies caudales	Cloe.
Pattes déformées, tarses filiformes, ailes à nervures longitudinales très peu nombreuses					Oligoneuria

(E. Desmarest.)

***ÉPHÉMÉRITES.** INS. — M. E. Blanchard (*Hist. des anim. art.*, t. III, p. 52) indique sous ce nom l'une des divisions de sa famille des Libelluliens (Subulicornes, Latreille), qui correspond à la famille des Éphémérides. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***EPHEMERUM** (ἐφήμερος, qui dure un jour). BOT. CR. — (Mousses.) M. Hampe (*Linnœa* 1838, *Heft.* 5) a proposé ce nom pour un genre de Mousses acrocarpe astome, qui serait formé du démembrement des *Phascum*, et dans lequel entreraient les *P. serratum*, *crassinervium*, *recurvifolium* et *patens*. Ces espèces sont annuelles et ont le réseau de leurs feuilles à grandes mailles. Ce genre, qui n'a pas été admis, aurait fait partie, selon l'auteur, du groupe naturel des Funariées. (C. M.)

EPHEMERUM, Tournef. BOT. PH. — Synonyme de *Tradescantia*, L.

***EPHIALIS**, Sol. BOT. PH. — Synonyme de *Vitex*, L.

***EPHIALTES** (ἐφιάλτης, cauchemar). INS. — Gravenhorst (*Ichneum. europ.*, *pars* III, p. 224) indique sous cette dénomination l'une des divisions du grand genre *Pimpla*, de l'ordre des Hyménoptères térébrans, famille des Ichneumoniens. *Voyez* PIMPLA. (E. D.)

*** EPHIALTHES**. OIS. — Syn. de *Scops*. *Voy.* CHOUETTE. (G.)

EPHIELIS, Schreb. BOT. PH.—Synonyme de *Matayba*, Aubl.

***EPHIMERUS** (ἱμέρος, aimable, désirable). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, établi par Schœnherr (*Synonymia gen. et sp. Curcul.*, t. VII, pars. 2, pag. 331). L'auteur l'a formé avec l'*E. sexguttatus*, espèce type et unique, originaire de la Jamaïque. Ce g. placé avant les *Anchylorhynchus* s'en rapproche pour la forme extérieure, mais il en diffère notablement par sa trompe et par ses antennes. (C.)

ÉPHIPPIE. *Ephippium* (ἐφίππιον, selle). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Notacanthes, tribu des Stratiomydes, établi par Latreille et adopté par M. Macquart, qui en décrit 5 espèces, dont 2 d'Europe, 1 de Java et 2 d'Algérie. Toutes se font remarquer par leur écusson armé de pointes.

Le type de ce genre est l'*Ephippium thoracicum* Latr., qu'on trouve en France et en Allemagne sur le tronc des vieux Chênes. Cette espèce, de 5 à 6 lignes de long, est noire, avec deux taches de poils blancs au front, le thorax couvert en dessus d'un duvet épais rouge sanguin, une pointe à la base des ailes ; l'écusson noir armé de deux pointes épaisses, velues, relevées, et les ailes d'un brun noirâtre. (D.)

* **EPHIPPIGER** (*ephippium*, selle ; *gero*, je porte). INS. — Latreille (*Gen. Crust. et Ins.*, p. 101, et *Fam. nat.*, p. 413) indique sous ce nom un genre d'Orthoptères de la famille des Locustiens, adopté par M. Serville (*Rev. des Orth.*, *Ann. sc. nat.*, t. XII, 1re série, et *Orthopt.*, *Suit. à Buff.*, p. 473), qui en a publié les caractères. Assez voisins des *Locusta*, les Éphippigères s'en distinguent principalement par leur prothorax rugueux ; leurs élytres semblables dans les deux sexes ; leur ovicapte assez étroit, sans dentelure sensible à l'extrémité et finissant en pointe, et par leurs jambes antérieures, ayant à leur base une sorte de cicatrice peu dilatée et opaque.

M. Serville place 3 espèces dans ce genre ; le type est la *Locusta ephippiger* Fabr. (*Ephippiger vitium*), espèce qui se trouve assez communément en France. On la rencontre quelquefois en automne dans les vignes des environs de Paris. (E. D.)

***EPHIPPIORHYNCHUS**. INS.—Genre établi par Rüppel aux dépens du Jabiru du Sénégal, une des sections du g. Cigogne. *Voy.* ce mot. (G.)

* **EPHIPPIPHORA** (ἐφίππιον, selle ; φορέω, je porte). INS.— Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Platyomides, établi par nous dans l'*Hist. nat. des Lépidopt. de France*, vol. IX, pag. 304, aux dépens des Grapholithes de Treitschke. Ce g. renferme une trentaine d'espèces, qui se reconnaissent toutes à une tache plus claire que le fond, située au milieu du bord interne de leurs premières ailes ; de sorte que lorsque celles-ci se trouvent rapprochées dans l'état de repos, ces deux taches se réunissent et n'en forment qu'une, dont la forme ressemble plus ou moins à une selle qui serait placée sur le dos de l'insecte : de là le nom générique que nous leur avons donné. Les Éphippiphores ont les mêmes mœurs et habitent les mêmes endroits que les Grapholithes, soit sous forme de Chenilles, soit à l'état parfait. La *Tortrix trauniana* Hubn. peut être considérée comme le type de ce g., dans lequel nous plaçons la *Tinea petiverella* Linn. Ces deux espèces se trouvent aux environs de Paris. (D.)

* **EPHIPPITYCHA** (ἐφίππιον, selle ; τύχαιος, fortuite?). INS.—M. Serville (*Hist. des Orthopt.*, p. 422, *Suit. à Buff.*) indique sous ce nom l'une des divisions de son grand genre Phanéroptère, de l'ordre des Orthoptères, famille des Locustiens. *Voyez* PHANÉROPTÈRE. (E. D.)

EPHIPPIUM. MOLL. — Nom d'une espèce du g. Anomie.

***EPHIPPIUM**, Bl. BOT. PH.— Synonyme douteux de *Cirrhopetalum*, Lindl.

EPHIPPURA. POISS.—*Voy.* EPHIPPUS.

* **EPHIPPUS** (ἐφίππιον, selle). POISS. — Les *Ephippus*, ou Cavaliers, sont des Chétodons à dorsale profondément échancrée entre sa partie épineuse et sa partie molle, et dont la partie épineuse sans écailles peut se replier dans un sillon formé par les écailles du dos. Ce sont des Poissons propres à la mer des Indes et à l'Amérique. Le *Chætodon faber* Brouss. (*E. gigas* de Cuvier) est le type de ce genre. On en a trouvé un espèce fossile au mont Bolca.

Les *Taurichtes* sont des Éphippus des Indes qui ont sur chaque œil une corne arquée et pointue.

* **EPHISTEMUS.** INS.— Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, établi par M. Westwood et adopté par M. Stephens, qui, dans son *Manual of British Coleoptera*, etc., pag. 98 et 101, le range dans sa famille des Anisotomides. Il y rapporte 4 espèces, toutes propres à l'Angleterre, et nommées par lui comme inédites. (D.)

* **EPHRADUS,** Mégerle. INS.—Synonyme de *Trachyphœus.* (C.)

* **EPHTHIANURA.** OIS. — Genre établi par Goutel aux dépens du g. *Acanthiza*, et dont l'*A. albifrons* est le type. (G.)

ÉPHYDATIE. *Ephydatia.* SPONG. — Synonyme de *Spongilla*, ou Éponges d'eau douce. Il a été proposé par Lamouroux, mais le mot Spongille a prévalu. Les Éphydaties sont bien certainement des Spongiaires; et certaines espèces marines nommées *Halichondria* ne paraissent pas en différer génériquement. *Voy.* SPONGILLE. (P. G.)

* **ÉPHYDRE.** *Ephydra* (ἐπί, sur; ὕδωρ, eau). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par Fallen et adopté par M. Macquart, qui le place dans la section des Acalyptérées, sous-tribu des Piophilides. Les espèces de ce g. sont très nombreuses; elles fréquentent le voisinage des eaux, ce qui fait présumer qu'elles se développent dans la vase. M. Macquart en décrit 21 espèces, dont 20 d'Europe et 1 de la Guiane. Le type est l'*Ephydra annulata* Meig., qu'on trouve en Allemagne sur les ulcères des Chênes. (D.)

***EPHYRA** (nom de nymphe). INS.—Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Phalénites, établi par nous dans l'*Hist. nat. des Lépidoptères de France*, vol. VIII, 1re part., pag. 20, aux dépens du g. *Cabera* de Treitschke. Ce g. renferme 9 espèces, qui se distinguent principalement, excepté 2, par un petit o ou omicron placé au centre de chacune de leurs ailes. Cet omicron est plus ou moins bien écrit suivant les especes, et remplacé quelquefois par un simple point. Du reste, elles ont l'angle apical de leurs ailes supérieures plus aigu que les *Cabera*, et leurs ailes inférieures un peu anguleuses. Quant à leurs Chenilles, dont quelques unes seulement sont connues, elles n'ont rien de particulier dans leur forme; mais elles présentent une anomalie singulière dans leur manière de se transformer en chrysalide: cette transformation, au lieu de se faire dans une coque ou dans la terre, s'opère en plein air, comme chez les Papillons diurnes; leur chrysalide est accrochée par la queue, et retenue en même temps par un lien de soie au milieu du corps dans une position parallèle au plan auquel elle est attachée, comme celle des Piérides. Cette chrysalide a d'ailleurs une forme singulière; elle est tronquée et presque coupée carrément du côté de la tête, tandis que sa partie inférieure est conique et très pointue.

Toutes les espèces du g. *Ephyra* paraissent pour la première fois en mai, et pour la seconde en juillet et août. Elles habitent de préférence les bois remplis d'Aulnes et de Bouleaux. Les plus communes sont les *Ephyra punctaria* et *pendularia*, ainsi nommées par Linné, et placées par lui dans son grand g. *Geometra.* (D.)

EPHYRA (nom mythologique). ACAL. — Genre d'Acaléphes de la famille des Médusaires, créé par MM. Péron et Lesueur (*Ann. Mus.*, XIV, 1809), et adopté par la plupart des zoologistes. Les Éphyres se placent à côté des Eudores et des Euryales, et sont caractérisés par leur bouche simple, privée de bras, et parce qu'ils n'ont pas de cirrhes ni au pourtour de l'ombrelle, ni à la page inférieure du disque. Ce genre, encore imparfaitement connu, ne contient qu'un petit nombre d'espèces; le type est l'*Ephyra simplex* Pér. et Les., qui habite les côtes de Cornouailles en Angleterre. Cuvier et Eschscholtz disent que cette espèce repose sur un ombrelle mutilé de Rhizostome. (E. D.)

* **ÉPHYRE.** *Ephyra.* CRUST. — Genre de la tribu des Décapodes macroures, établi par Polydore Roux, et adopté par M. Milne-Edwards, qui le range dans sa famille des Salicoques et dans sa tribu des Pénéens. Cette petite coupe générique n'est encore que très imparfaitement connue, et paraît devoir prendre place entre les Pénées et les Oplophores. *Voyez* ces mots. Les Crustacés qui composent ce g. ont la carapace lisse, l'abdomen caréné et le rostre denté; les pattes-mâchoires sont très allongées, et les pattes thoraciques portent à leur base un appendice palpiforme;

les pattes des deux premières paires sont petites, plus courtes que les suivantes, et didactyles. Cette petite coupe générique ne comprend que deux espèces qui sont propres à la mer Méditerranée, et celle qui peut en être considérée comme le type est l'É. PÉLAGIQUE, *E. pelagica* Roux (*Mém. sur les Salic.*, p. 24); la seconde espèce est l'É. POINTILLÉE, *E. punctulata* Risso (*Hist. de l'Europe mérid.*, tom. V, p. 80, pl. 2, fig. 7). (H. L.)

ÉPI. *Spica.* BOT. — On donne ce nom à une sorte d'inflorescence dans laquelle des fleurs, nombreuses et sessiles ou pourvues d'un pédicelle très court, sont disposées le long d'un axe commun en spirales ou sur plusieurs rangs horizontaux. Les Graminées offrent l'exemple de l'Épi le mieux caractérisé, les Persicaires, les Amaranthes, les Groseillers, le Réséda, les Scilles ont encore les fleurs en Épis. Souvent certaines panicules serrées, telles que celles de la Flouve et de la Houlque, présentent beaucoup de ressemblance avec l'inflorescence en Épi.

ÉPI CELTIQUE. BOT. PH. — Nom vulgaire de la *Valeriana celtica.*

ÉPI D'EAU. BOT. PH. — Nom vulgaire de plusieurs espèces de *Potamogeton*, mais plus particulièrement du *Gramineum.*

ÉPI DE BLÉ. POLYP.? BOT.?—Scheuchzer (*Herb. diluv.*, 8, tab. 1, f. 1) a figuré une production fossile, qui est rapportée par M. Defrance (*Dict. sc. nat.*, XV) ou à une tête d'Encrine à panache, d'après les nombreuses articulations dont chacune des barbes paraît formée, ou à un épi de graminée. (E. D.)

ÉPI DE LAIT ou **DE LA VIERGE.** BOT. PH. — Noms vulgaires de l'Ornithogale pyramidale.

ÉPI DE NARD. BOT. PH. — *Voy.* NARD.

ÉPI FLEURI. BOT. PH. — Nom vulgaire du *Stachys germanica.*

***ÉPIALTE.** *Epialtus* (ἐπιάλτης, cauchemar). CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, famille des Oxyrhynques, tribu des Macropodiens, établi par M. Milne-Edwards, qui le caractérise ainsi : Carapace presque circulaire, régulièrement bombée et lisse en dessus. Rostre étroit, triangulaire. Yeux très courts, ne dépassant pas l'orbite. Région antérieure très petite. Épistome petit et carré. Pattes-mâchoires externes grandes, ayant leur troisième article presque carré. Plastron sternal à peu près circulaire, ayant sa suture médiane qui anticipe sur l'avant-dernier segment. Pattes antérieures fortes, très légèrement creusées en cuillère. Les suivantes cylindriques, ayant au bord inférieur de leur avant-dernier article un petit tubercule sétifère plus ou moins saillant, leur dernier article étant garni en dessous de deux rangées de petites épines. Pattes de la seconde paire beaucoup plus longues que toutes les autres. Nombre des segments de l'abdomen variant chez le mâle de 6 à 7. Ce g. renferme trois espèces, qui toutes sont propres aux mers du Chili. L'espèce que nous citerons comme servant de type à cette coupe générique est l'ÉPIALTE BITUBERCULÉ, *Epialtus bituberculatus* (Edw., *hist. nat. des Crust.*, t. I, p. 345, pl. 18, fig. 11). Cette espèce n'est pas très rare sur les côtes du Chili. (H. L.)

***EPIANDRIA**, Presl. BOT. PH. — Synonyme de *Lamprocarya*, R. Br.

EPIBATERIUM, Forst. BOT. PH. — Synonyme de *Cocculus*, DC.

***ÉPIBDELLE.** ANNÉL. — Genre de la famille des Hirudinées, proposé par M. de Blainville (*Dict. sc. nat.*, t. XLVII) pour l'*Hirudo hippoglosse* des auteurs; il le caractérise ainsi : Corps ovale, déprimé, continu ou sans articulations distinctes, pourvu en avant d'une sorte de ventouse en forme de tête triangulaire et postérieurement d'un large disque hémisphérique, ayant en dessous une paire de petits crochets postérieurs et deux pointes vers le milieu. (P. G.)

EPIBLEMA (ἐπίβλημα, appendice). BOT. PH. — Petit genre de la famille des Orchidées, tribu des Néottiées-Thélymitridées, composé d'une seule espèce, *Epiblema grandiflorum* Por., qui croît dans la partie méridionale de la Nouvelle-Hollande. Ce g. est très voisin du g. *Thelymitra*, dont il diffère surtout, non seulement par son labelle longuement onguiculé, et offrant deux longs appendices à sa base, mais encore par son clinandre simplement concave, et non en forme de capuchon. (A. R.)

***EPIBULIA** (ἐπίβουλος, trompeur). ACAL. — Genre d'Acalèphes de la famille des Physophorées, créé par Eschscholtz (*Syst. der Acaleph.*, 1829), et qui n'a pas été généralement adopté. M. de Blainville réunit les *Epibulia* aux *Rhizophysa*. Le type est l'*Epi-*

bulia filiformis Esch., qui habite la Méditerranée. *Voy.* RHIZOPHYSA. (E. D.)

EPIBULUS. POISS. — *Voy.* FILOU.

* **EPICÆRUS** (ἐπίκαιρος, qui vient à propos). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Cléonides, établi par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curculion.*, t. II, p. 323, VI, part. 2, p. 270). Sur 19 espèces que l'auteur y rapporte, 16 appartiennent au Mexique, et 3 aux États-Unis. Nous citerons comme en faisant partie, les *Ep. mexicanus*, *operculatus* et *vadosus* Say (*Graphorinus*). Les *Epicærus* sont robustes, de couleur sombre, brune, à reflets quelquefois dorés. Ils se distinguent des *Lordops*, avec lesquels ils ont de grands rapports, par un corselet non échancré en dessous, par les lobes ovalaires très obsolètes, et par un écusson non visible en dessus. (C.)

* **EPICALLA** (ἐπί, sur; κάλλος, beau). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, tribu des Diapériales, établi par M. le comte Dejean, et auquel il rapporte 3 espèces inédites du Brésil, qu'il nomme *fastuosa*, *subsulcata* et *nitidula*. (D.)

* **EPICAMPES.** BOT. PH. — Ce g., établi par Presl, est regardé par Endlicher comme une simple section du g. *Cinna* de Linné.

* **EPICAMPTUS** (ἐπικάμπτος, courbé). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, établi par M. le comte Dejean sur une seule espèce inédite de Java, qu'il nomme *emarginatus*. (D.)

* **ÉPICARIDES.** *Epicarides.* CRUST. — Ce nom, donné par Latreille, pour désigner dans l'ordre des Isopodes une famille, a été conservé par M. Milne-Edwards, qui a appliqué cette dénomination à une section des Isopodes sédentaires. Cette division, de l'ordre des Isopodes, ne comprend qu'un très petit nombre de Crustacés, se distingue des groupes que renferme cet ordre par des caractères importants, et semble établir un passage entre les Édriophthalmes et les Crustacés suceurs. Elle se compose d'animaux complétement parasites, qui vivent fixés sur le corps d'autres Crustacés. Les individus femelles grandissent beaucoup, et semblent se déformer par les progrès de l'âge, tandis que les mâles restent très petits, et se rapprochent beaucoup plus, par leur structure, des Isopodes ordinaires. Chez les uns et les autres les antennes sont plus ou moins rudimentaires; les pattes sont très courtes et ancreuses; l'abdomen est peu développé, et se rétrécit graduellement jusqu'à son extrémité; son sixième segment est très petit et dépourvu d'appendices, ou garni seulement de deux filets membraneux non articulés; enfin la bouche est garnie de pattes-mâchoires lamelleuses et de mandibules non palpifères; mais ces mâchoires sont peu ou point distinctes, et toutes ces parties paraissent conformées pour la succion aussi bien que pour la division des aliments solides. Chez le mâle, le corps se compose de 12 ou 14 articles bien distincts, dont 1 pour la tête, 7 pour le thorax et 5 ou 6 pour l'abdomen; le thorax est étroit et les yeux sont distincts. Chez la femelle, au contraire, les anneaux de l'abdomen, ou même ceux de tout le corps, sont plus ou moins confondus entre eux; le thorax s'élargit beaucoup, et les yeux cessent d'être visibles. On ne connaît que deux genres qui offrent ce mode d'organisation; mais ces deux petites divisions diffèrent assez entre elles pour qu'on ne puisse les réunir dans une même famille naturelle: aussi ces Crustacés forment-ils deux familles bien caractérisées:

1°. BOPYRIENS.

Appendices abdominaux lamelleux, et cachés sous l'abdomen. Genre *Bopyrus*

2°. IONIENS.

Appendices abdominaux filiformes et entourant l'abdomen. Genre *Ione*. *Voyez* ces mots. (H. L.)

ÉPICARPE. *Epicarpium.* BOT. PH. — On appelle ainsi la membrane qui revêt extérieurement le péricarpe. *Voy.* ce mot. (A. R.)

* **EPICARPURUS** (ἐπί, sur; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Morées, établi par Blume (*Bijdr.*, 433) pour des arbres lactescents, rameux et originaires de l'Inde; le tronc est le plus souvent épineux; les feuilles en sont alternes, oblongues, dentées en scie, à stipules subulées et décidues.

* **EPICAULIS** (ἐπί, sur; καυλός, pointe). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Phyllophages, établi par M. le comte Dejean, qui le place entre les g. *Trichops* et *Isonichus* de M. le comte Mannerheim. Il y rapporte 4 espèces inédites du

Brésil, qu'il nomme *flavifrons*, *marginella*, *quadrimaculata* et *flavimana*. (D.)

* **EPICAUTA** (ἐπίκαυτος, brûlé à la partie supérieure). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Vésicants ou Épispastiques, tribu des Cantharidies, établi par M. le comte Dejean aux dépens du g. *Lytta*, Fabr., ou *Cantharis*, Oliv., et auquel il rapporte 97 espèces, réparties ainsi qu'il suit sur les diverses parties du globe, savoir : 3 d'Europe, 11 d'Asie, en y comprenant les Indes orientales, 30 d'Afrique, et 53 des différentes contrées de l'Amérique. La *Lytta gigas* Fabr. peut être considérée comme le type de ce genre. (D.)

EPICEA. BOT. PH. — *Voy.* SAPIN.

* **ÉPICERQUES**. REPT. — Groupe d'Ophidiens, établi par Ritgen dans sa classification de 1828, et comprenant les Crotales. (P. G.)

EPICHARIS (ἐπίχαρις, gracieux). INS. — Genre d'Hyménoptères porte-aiguillon, de la famille des Mellificiens, fondé par M. Klug aux dépens des *Centris* de Fabricius, et s'en distinguant principalement par leurs ocelles disposés sur le vertex en ligne droite, par leurs palpes labiaux à derniers articles à peine distincts et formant une pointe sétiforme, etc. Toutes les espèces de ce genre, au nombre de 5 d'après M. Lepeletier de Saint-Fargeau, habitent les contrées chaudes de l'Amérique méridionale. Par la forme de leurs mandibules, elles semblent devoir travailler en bois ou en maçonnerie. Le type est l'*Ep. rustica* Lepel. et Serv. (*Centris hirtipes* Fabr., *Epicharis dasypus* Klug), qui se trouve communément au Brésil. (E. D.)

* **EPICHLORIS** (ἐπί, sur ; χλωρίς, vert). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Phyllophages, établi par M. le comte Dejean, qui lui donne pour type et unique espèce un Scarabée rapporté du Chili par Dumont d'Urville, et nommé par lui *prasinana*. (D.)

EPICHYSIUM (ἐπί, sur ; χύω, je verse). BOT. CR. — Genre de la famille des Hyphomycètes céphalotrichés, établi par Todde pour des Champignons épiphytes, à réceptacle hypocratériforme, formé de filaments rameux ; sporidies attachées aux filaments fixés dans l'intérieur du réceptacle.

ÉPICILICODE. POLYP. — Groupe mal décrit par Donati, et que Lamouroux pense appartenir aux Sertulariées. (P. G.)

* **EPICLADIA** (ἐπί, augmentatif ; κλάδος, rameau). POLYP. — Genre établi par M. Ehrenberg aux dépens du g. Actinie pour les espèces dont les tentacules internes et externes sont festonnés, tandis que les médians, plus grands, sont composés et vésiculigères au sommet. L'*E. quadrangula* est le type de ce genre.

* **EPICLERUS** (? ἐπίκληρος, unique héritier). INS. — M. Haliday (*Ann. Soc. ent. de Londres*) a créé sous ce nom un genre de la famille des Chalcidiens, de l'ordre des Hyménoptères, section des Térébrans, et qui est assez peu connu. (E. D.)

ÉPICLINE (NECTAIRE). BOT. — Synonyme de Disque hypogyne.

* **ÉPICLINES** (ἐπικλινής, incliné). INS. — Genre d'Hémiptères de la section des Homoptères, famille des Cicadéliens, créé par MM. Amyot et Serville (*Hist. des Hémipt.*, p. 577) aux dépens du genre *Ledra* de Fabricius, et en différant assez peu. Une seule espèce entre dans ce groupe : c'est la *Ledra planata* Fabr., des Indes orientales. (E. D.)

EPICOCCUM (ἐπί, sur ; κοκκός, grain). BOT. PH. — Genre de l'ordre des Gastéromycètes sépédoniés, établi par Corda (*Icones Fung.*) pour des Champignons épiphytes, à spores simples et supportées par un véritable stroma.

* **EPICOMETIS** (ἐπί, sur ; κομήτης, chevelu). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der entom.* 3 *Band, seite* 434) aux dépens des Cétoines. Il y rapporte 5 espèces, toutes plus ou moins velues ou hérissées de poils, et parmi lesquelles nous citerons comme type la *Cetonia hirta* Fabr., espèce très commune dans presque toute l'Europe. (D.)

* **EPICOPTERUS** (ἐπικόπτω, je coupe). INS. — M. Westwood (*Synopsis of the genera of British insects*, p. 71) désigne sous cette dénomination un genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Chalcidiens. Le type a reçu le nom de *Epicopterus choreiformis* West. (*loco cit. id.*), et il habite l'Angleterre. (E. D.)

EPICORALLUM. POLYP. — Petiver a donné ce nom générique à des Gorgoniées, et Pal-

las le cite parmi les synonymes des *Gorgonia flabellum*, *anceps et muricata*. *Voy.* GORGONE. (E. D.)

*EPICRATES. REPT.—Genre d'Ophidiens de la famille des Boas, établi par Wagler (*Systema*, p. 167). (P. G.)

*EPICRIANTHES. BOT. PH.—Genre de la famille des Orchidées Épidendrées, établi par Blume (*Fl. jav. præf.*, p. 5) pour une plante herbacée de Java, épiphyte, à tiges grimpantes et engaînées, pseudobulbifères, à pseudobulbes tétragones, monophylles, à feuilles ovales, convexes en dessus, concaves en dessous, à pédoncules uniflores naissant de la tige à la base des feuilles.

*EPICRIUM (ἐπίκριον, palpe). REPT.—Genre de Cécilies proposé par Wagler pour la Cécilie gélatineuse de l'Archipel indien. *Voy.* CÉCILIE. (P. G.)

*EPICTONIUS, Schœnh. INS.— Syn. de *Cyclomus*. (C.)

*EPICURE. OIS. —Synonyme d'Énicure. C'est encore un de ces noms changés par Vieillot sans aucune nécessité.

*EPICYRTUS (ἐπίκυρτος, courbé, convexe). INS. —Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Cébrionites, établi par M. le comte Dejean, et auquel il rapporte 5 espèces inédites, dont 3 du Brésil (*marginatus*, *obscurus* et *gibbosus*), et 2 de Cayenne (*luridus* et *tessellatus*). Ce g. est voisin du g. *Cyphon*, Fabr. (*Elodes*, Latr.) (D.)

ÉPIDÊMES. INS. — *Voy.* THORAX.

ÉPIDENDRE. *Epidendrum* (ἐπί, sur; δένδρον, arbre). BOT. PH.—Grand g. de la famille des Orchidées, type de la tribu des Épidendrées, dans lequel Linné et beaucoup des botanistes qui l'ont suivi, avaient entassé toutes les Orchidées exotiques, parasites sur l'écorce des végétaux ligneux. Swartz, le premier, dans le travail qu'il a publié sur cette famille, a mieux déterminé les limites de ce genre, en n'y laissant que les espèces épidendres dont les fleurs ont le labelle soudé avec la face antérieure du gynostème et dépourvu d'éperon. Voici les caractères de ce g., tel qu'il est admis par la plupart des botanistes modernes : Les sépales extérieurs sont à peu près égaux, libres et étalés : les deux intérieurs (que plusieurs auteurs appellent pétales) sont souvent un peu plus petits, et d'une figure un peu différente. Le labelle est sessile ou onguiculé, ordinairement soudé avec la face antérieure du gynostème dans une étendue très variable, et semblant alors naître soit du sommet, soit du milieu ou des différents points de ce dernier, quelquefois enfin complétement libre. Il est tantôt entier, tantôt diversement lobé, mais toujours fort différent des deux autres sépales internes, n'offrant jamais d'éperon, mais souvent des crêtes, des caroncules, des tubercules, etc. Le gynostème, d'une longueur variable, est tantôt libre, plus souvent soudé avec la partie inférieure du labelle, se termine par un clinandre membraneux et lobé dans son contour. L'anthère est terminale et operculiforme, caduque, à 2 ou à 4 loges; contenant, dans le premier cas, chacune deux masses polliniques, et une seule dans le second cas. Ces masses polliniques sont rapprochées par paires ; elles sont solides, terminées chacune antérieurement par un prolongement filiforme, comme farinacé, replié sous leur face inférieure.

Les espèces de ce g. sont excessivement nombreuses. On n'en compte guère moins de 300, toutes originaires des diverses contrées de l'Amérique méridionale. Sur ce nombre, le Mexique à lui seul n'en réclame pas moins d'une centaine. Ce sont ordinairement des espèces sous-frutescentes, fort variables dans leur port. Leur tige est quelquefois allongée, portant des feuilles alternes; d'autres fois elle offre des pseudobulbes, sur le sommet desquels on voit une, deux ou un plus grand nombre de feuilles. Les fleurs, quelquefois très grandes et offrant les colorations les plus vives, sont très diversement groupées. Malgré de grandes différences dans le port et même dans la disposition de quelques unes des parties de la fleur; et surtout la soudure à des degrés si divers du labelle avec la face antérieure du gynostème, le g. *Epidendrum* forme un groupe fort naturel et fort distinct. Quand on a un peu étudié la famille des Orchidées, il est impossible de ne pas distinguer de suite les espèces de ce genre.

L'extension qu'a prise depuis dix ans la culture des Orchidées exotiques dans les serres, y a introduit un nombre très considérable d'espèces de ce g. Parmi celles qu'on y voit le plus souvent, nous citerons : l'*Epidendrum cochleatum* Jac., originaire des Antilles,

et dont le labelle entier et concave justifie l'épithète qui la désigne; les *Epidendrum crassifolium* et *elongatum*, venus du Brésil, qu'on fait grimper le long des murailles et sur les écorces, etc., etc. (A. R.)

*ÉPIDENDRÉES. *Epidendreæ*. BOT. PH. — M. Lindley a donné ce nom à la seconde des tribus qu'il a établies dans la famille des Orchidées, et qui réunit tous les genres dont les masses polliniques solides se terminent antérieurement en un appendice farinacé linéaire, recourbé sous chacune d'elles. Outre le g. *Epidendrum*, qui en est le type, on trouve encore dans cette tribu les g. *Isochilus*, *Cælia*, *Cattleya*, *Schomburgkia*, *Lælia*, *Brassavola*, *Bletia*, etc. (A. R.)

ÉPIDERME. *Epiderma*. ZOOL., BOT. — *Voy.* ÉPITHÉLIUM.

*ÉPIDERMIQUES (ÉCAILLES). ZOOL.—De Blainville a établi dans son *Anat. des anim.* trois sortes d'écailles: les *É. piliques*, formées par la réunion de poils agglutinés, comme cela a lieu dans les Pangolins; les *É. épidermiques*, ou formées par l'épiderme, et qui se trouvent dans les Reptiles à peau écailleuse; et les *É. dermiques*, qui ne se voient que chez certains poissons, et sont placées dans le derme, où elles prennent naissance.

ÉPIDIDYME. ANAT.—*Voy.* PROPAGATION.

ÉPIDOTES. MIN. — Silicates à deux sortes de bases toujours associées (sesquioxydes et protoxydes), dont le type chimique est facile à représenter, si l'on considère seulement les rapports des nombres d'équivalents de l'oxygène contenu dans les bases et dans l'acide, puisqu'en prenant pour unité le nombre de ces équivalents renfermés dans les protoxydes réunis, on en trouve un nombre double dans les sesquioxydes considérés aussi ensemble, et un nombre triple dans la silice. Les bases combinées à la silice peuvent varier comme dans tous les groupes d'espèces isomorphes; les protoxydes principaux sont ceux de calcium (chaux), de fer, de manganèse, de magnésium (magnésie) et de cérium; les sesquioxydes sont ceux de fer, de manganèse et l'alumine. Les formes des Épidotes peuvent être ramenées à des prismes à base rhombe. Ces prismes allongés et striés dans une direction particulière ont leur base, en général, oblique sur leurs pans. Bien que les oxydes y soient souvent unis à la silice dans des proportions trop variables, on est parvenu à y distinguer plusieurs types auxquels on rattache les autres composés.

On peut diviser aujourd'hui le groupe des Épidotes, sinon en espèces bien définies, ou moins en sections moins vastes que le groupe tout entier. Il faut en séparer d'abord la *Zoïsite*, dont les caractères optiques ont porté M. des Cloizeaux à en regarder les formes comme appartenant au système du prisme droit à base rhombe.

La zoïsite est un silicate d'alumine et de chaux, qui renferme 42,35 de silice; 3,08 de fer; 21,6 de chaux; 0,56 de magnésie; 0,91 de potasse. Elle est ordinairement d'un blanc gris ou verdâtre, un peu rosé; elle cristallise en masses prismatiques striées, où l'on peut quelquefois distinguer plusieurs facettes, à intersections parallèles entre elles et à la direction des stries.

Quatre de ces facettes se coupent sous les angles de 116°16′ et 63°24′, et constituent les pans de la forme adoptée comme primitive. Les cristaux n'ont pas de sommets distincts. Ils se clivent parallèlement à la petite diagonale du rhombe qui est leur section droite; ce plan, d'un clivage net, comprend aussi les deux axes optiques. Leur densité est 6,5, et leur dureté 3,35.

Au chalumeau, la zoïsite se gonfle en dégageant des vésicules gazeuses. A une température un peu plus élevée, elle fond sur les bords en un vert clair jaunâtre, pendant que la masse gonflée est très-difficile à fondre. A une température très-élevée, dit Rammelsberg, elle perd 2 ou 3 2/3 pour 100 d'eau. La masse devient opaque, brune, fendillée; mais elle n'est pas fondue. Difficilement attaquable par les acides, elle acquiert la propriété de faire facilement gelée avec l'acide chlorhydrique, lorsqu'elle a été fortement chauffée

Les épidotes, où le fer devient assez abondant pour qu'il faille en tenir compte dans leur définition chimique, sont les épidotes proprement dites, nommées pistazites, par Werner, à cause de leur couleur vert pistache, et thallites (feuillage vert) par Karsten, pour la même raison. On doit y réunir l'arendalite d'Arendal et la bucklandite. Leur formule peut s'exprimer par le symbole $(CaO,FeO,MnO,NgO)^3(Al^2O^3,Fe^2O^3)^2(SiO^3)^3$. Pour arriver à cette expression sim-

ple, il faut répartir le fer entre les deux genres de bases, d'une façon qui n'est pas toujours légitimée rigoureusement par l'analyse; mais comme les rapports simples 1 : 2 : 3 des nombres d'équivalents d'oxygène des bases protoxydes, des sesquioxydes et de la silice ont été obtenus dans beaucoup d'échantillons, on admet généralement, avec M. Rammelsberg, que les écarts de composition proviennent d'altérations ou de mélanges.

Haüy dérivait leurs formes d'un prisme droit à base de parallélogramme. Les cristaux sont striés, cannelés même sur leurs pans, et allongés suivant l'axe vertical de ce prisme; ils se clivent nettement suivant une de ses faces verticales, la plus large; ils sont chargés de facettes sur leurs arêtes et sur leurs angles. Souvent des cristaux étroits s'allongent au point de fournir des variétés bacillaires ou aciculaires.

Lorsqu'on admet la forme primitive d'Haüy, on voit que les arêtes de ses bases n'ont pas la même longueur; les deux bases s'étirent en quelque sorte d'un angle aigu à son opposé. Il y a une espèce d'accroissement de la molécule dans une direction; c'est ce qu'Haüy a voulu indiquer par le nom d'*épidote*, qu'il a substitué au nom plus ancien de schorl vert.

Bien qu'avantageux à certains égards, et bien qu'il ne fasse que transposer le caractère de la symétrie, sans en altérer le degré, ce choix est trop exceptionnel.

MM. Marignac et des Cloizeaux ont préféré prendre, pour forme primitive, l'un des prismes obliques à base rhombe qui entrent dans la composition des formes toujours complexes de ces substances. Ce prisme a pour base la face latérale la plus allongée de celui d'Haüy, et pour pans deux facettes qui modifient les arêtes horizontales de la face latérale la plus courte. L'angle antérieur de la section droite est de 69°56′, et la base est inclinée de 115°27′ sur cette section. C'est parallèlement aux arêtes latérales aiguës de cette forme qu'est orienté le plan des axes optiques. Les cristaux ont en général un éclat assez vif à la surface. Les variétés d'Arendal sont les plus ternes. La couleur de ces substances varie du vert au vert noirâtre; la poussière est blanchâtre en général, ou elle tire sur le jaune verdâtre. La dureté est 6,5, et la densité oscille entre 3,3 et 3,5. La cassure est vitreuse. Au chalumeau, les épidotes proprement dites fondent sur les bords les plus extérieurs comme la zoïsite; elles se gonflent en une masse brun foncé à forme de chou-fleur; à une température plus élevée, elles deviennent noires et s'arrondissent sans fondre parfaitement. Les épidotes riches en fer (celle d'Arendal, par ex.) sont seules vraiment fusibles. Elle perdent aussi de l'eau à une température élevée. Après la calcination, elles sont facilement attaquables, par l'acide chlorhydrique, où elles font gelées (Rammelsberg).

Les épidotes se présentent presque toujours en cristaux ou en masses bacillaires. On connaît pourtant quelques variétés granulaires, arénacées (vulgairement *scarza*) ou compactes.

Gisements. — L'épidote, associée au quartz, forme, dans des cas très rarement observés jusqu'ici, des masses qui sont assez importantes pour avoir paru mériter le rang de roches. C'est une association de ce genre au milieu des roches dioritiques de l'île d'Elbe qui a été appelée *Épidosite* par M. Pilla.

Généralement les épidotes ne sont que des groupes épars, engagés dans les roches, ou reposant par une base du prisme qu'Haüy avait choisi pour forme primitive, sur les parois des fissures qui traversent les granites ou les schistes cristallins. On peut citer parmi les nombreux gisements de ces matières assez répandues :

1° Les granites de l'île Jersey, du Mecklembourg; du Hanovre; de Meissen, en Saxe; de Stambach, en Bavière; de Hodritsch, Hongrie; de Baveno, Italie; de San-Piero, île d'Elbe; de l'île Disko, Groenland; de Plymouth Connecticut (zoïsite); — 2° les syénites de Sulz (Saxe); du Banat; de Blansko en Moravie; d'Ilmenau, forêt de Thuringe; — 3° les schistes cristallisés; gneiss de l'Isère, France; du Sutherland, Écosse; de Saint-Marcel; Piémont, de l'île Tino, Cyclades; de Canaan, Connecticut; d'Athol, Massachusetts; micaschistes de Friedeberg, Silésie; de Biscaye, Espagne; des Chalanches (Isère), du Val Maggio, Saint-Gotthardt, et l'île Syra, Cyclades; schistes talqueux de l'île d'Arran; schistes chloriteux des envi-

rons de Katharinenburg (zoïsite); schistes dioritiques de Kupferberg; — 4° les diorites des Pyrénées, sur un grand nombre de points; de la Loire-Inférieure, près de Nantes; du comté de Worcester; de Bonholm, Danemark; de Suède, d'Andréasberg, Harz; de Bohême, etc; — 5° les serpentines de la Sierra de Gador; des Alpes de la Mussa; — 6° l'éclogite; — 7° les porphyres de Giromagny, Vosges; de Pologne; de l'Uruguay; mélaphyres amygdalaires de la vallée de Fassa, Autriche; — 8° les filons de Norwége, où l'épidote s'associe aux mines de fer (Arendal) et à celles d'argent (Kongsberg); — 9° les alluvions du Brésil.

Les épidotes semblent avoir recherché particulièrement les diorites, où elles apparaissent par petites touffes, et en couches minces et compactes. Leur présence a été invoquée comme un caractère assez constant des roches dioritiques, d'autant plus utile qu'elles sont excessivement rares dans les roches pyroxéniques proprement dites.

On classe dans le groupe des épidotes un certain nombre d'espèces isomorphes, qui en diffèrent surtout par la nature des bases plutôt que par les proportions atomiques. Telle est la *piémontite* ou épidote manganésifère, d'un brun violet, provenant d'un filon de braunite silicifère, où elle accompagne la greenovite, à Saint-Marcel, Piémont. La piémontite, que Cordier a fait connaître, contient environ 20 pour 100 d'oxyde manganique.

La *thulite*, d'une belle couleur rose, qui ne s'est rencontrée jusqu'ici qu'à Souland, en Norwége, et au Zillerthal, Tyrol, fait aussi partie de ce groupe. M. des Cloizeaux, s'appuyant sur les caractères optiques de la thulite de Norwége, regarde cette variété comme appartenant à l'espèce zoïsite.

En résumé, on peut déjà distinguer dans le groupe qui nous occupe: des épidotes dont la structure cristalline manifeste la symétrie d'un prisme orthorhombique; elles forment la première espèce ou *zoïsite* : puis celles dont la cristallisation appartient au prisme oblique à base rhombe, et dont les principales espèces sont les épidotes proprement dites (à base d'alumine, de fer et de chaux); la piémontite (à base de manganèse, d'alumine, de fer et de chaux).

Enfin beaucoup de minéralogistes rattachent aux espèces précédentes un grand nombre de substances qui ont des formes géométriques à peu près identiques; mais la nature des protoxydes est tout à fait différente, l'oxyde de cérium et quelquefois ceux de lanthane et de didyme y remplacent complétement la chaux. (*Voy.* ORTHITES.)

(ED. JANNETTAZ.)

EPIDROMIS, Klein. MOLL. — Genre fondé par Klein, d'après des caractères extérieurs qui lui ont permis de rassembler des coquilles appartenant à 5 ou 6 des genres de Lamarck. (DESH.)

* **EPIERUS**. INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Histéroïdes, établi par M. Érichson, qui en a publié les caractères en 1834, dans les *Annales entomologiques* du docteur Klug (vol. I, pag. 158). Il y rapporte 9 espèces, dont 2 d'Italie, et les autres de diverses contrées de l'Amérique. Nous citerons comme type l'*Epierus retusus* (*Hister idem* d'Illiger), qui se trouve en Toscane. (D.)

EPIGÆA (ἐπίγειος, terrestre). BOT. PH. — Genre de la famille des Éricacées, tribu des Andromédées, établi par Linné (*Gen.*, 550), et ne renfermant que 2 espèces: l'une du nord de l'Amérique, et l'autre des Antilles. La première est recherchée pour l'ornement des parterres européens, où on la cultive sous le nom d'*E. repens*. Ce sont des plantes suffrutiqueuses ou des arbustes procombants, hispidules; à feuilles alternes, très entières; à fleurs nombreuses, disposées en racèmes axillaires et terminaux. (C. L.)

EPIGASTRE. *Epigastrium* (ἐπί, au-dessus de; γαστήρ, ventre). ANAT., ZOOL. — Partie supérieure de la région antérieure du ventre des Mammifères, celle qui se rapproche le plus de la poitrine. Kirby donne ce nom au premier segment ventral tout entier des Insectes hexapodes.

ÉPIGÉNÈSE. *Epigenesis*. PHYSIOL. — *Voy.* GÉNÉRATION.

ÉPIGÉS (COTYLÉDONS). BOT. — On appelle Cotylédons Épigés ceux qui, dans l'acte de la germination, s'élèvent au-dessus du sol avec le caudex ascendant, comme cela a lieu dans le *Phaseolus communis*.

***ÉPIGONE**. *Epigonium* (ἐπί, sur; γονή, rejeton). BOT. CR. — (Mousses et Hépatiques.) M. Bischoff donne ce nom à la plus extérieure des couches de tissu cellulaire dont

est composé le pistil chez ces plantes, à celle qui deviendra un jour la coiffe. *Voy.* ce mot et ENDOGONE. (C. M.)

* **EPIGRAPHIA** (ἐπιγραφή, inscription). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, établi par MM. Stephens et Curtis, et qui fait partie de la grande tribu des Tinéites de Latreille. Ce g., que nous avons adopté dans notre *Histoire des Lépidoptères de France*, vol. XI, pag. 58, ne renferme que 2 espèces, qui se font remarquer par les traits ou caractères en forme de lettres dont se compose le dessin de leurs premières ailes. Ces deux espèces sont : la *Pyralis steinkelnerana* Fabr., ou *Tortrix characterella* Hubn., et la *Tinea avellanella* Hubn. Toutes deux se trouvent dans les bois tout au commencement du printemps. (D.)

ÉPIGYNE. *Epigynus* (ἐπί, sur; γυνή, femme). BOT. — On donne cette épithète à la corolle, aux étamines et aux nectaires quand ils naissent sur l'ovaire ou au-dessous; ce mode d'insertion est appelé *épigynique*

***EPILACHNA** (ἐπί, sur; λάχνη, duvet). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères trimères de Latreille, famille de nos Coccinellides (Aphidiphages, Lat.), créé par nous, et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, en mentionne 49 espèces, dont 27 originaires d'Amérique, 11 d'Afrique, 6 d'Asie, 3 de l'Océanie et 2 d'Europe. Plusieurs sont communes à deux parties du monde : une trentaine d'espèces, soit nouvelles, soit connues antérieurement, doivent être ajoutées à ce nombre. Nous citerons les 5 Coccinelles suivantes, qui appartiennent à chacun des continents, savoir : *Coccinella borealis*, *bifasciata* Fab., *flavicollis* Ol., *signatipennis* d'Urville et *undecim-maculata* F. Cette dernière se trouve aux environs de Paris, sur la Bryone, *Bryonia dioica*, dont elle ronge les feuilles. Toutes sont phyllophages.

Les *Epilachna* sont de couleur rouge brique, à points ou bandes noirs, noire ou bleue, à taches rouges; le corps en dessus est couvert d'un duvet épais; les élytres sont ou ovalaires ou un peu acuminées sur la suture; les tarses offrent un crochet double de chaque côté, l'interne est plus court. (Taille : 7 à 12 millim. de long. sur 6 à 9 de largeur). (C.)

* **EPILAMPRA** (ἐπί, en dessus; λαμπρός, brillant). INS. — Genre d'Orthoptères, de la famille des Blattiens, créé par M. Burmeister (*Hanb. der ent.*, II, 504) aux dépens du genre *Blatta*, et ne comprenant qu'un petit nombre d'espèces. Le type est l'*Epilampra brasiliensis* Burm. (*Blatta brasiliensis* Fabr.), de l'Amérique méridionale. (E. D.)

* **EPILAMPUS** (ἐπίλαμπος, clair). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, tribu des Diapériales, établi par Dalman, et adopté par M. le comte Dejean, qui y rapporte 8 espèces, dont 4 de Java, 1 de Guinée, 1 de Madagascar, 1 du cap de Bonne-Espérance, et 1 de la Nouvelle-Hollande. Nous citerons comme type l'*Epilampus indutus* (*Helops id.* Dehaan), qui se trouve à Java. Ce g. est le même que celui auquel MM. Brullé et de Castelnau ont donné postérieurement le nom de *Ceropria* dans leur Monographie des Diapères. (D.)

* **EPILASIUM** (ἐπί, sur; λάσιος, touffu). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, fondé par M. Dejean sur une seule espèce de Cayenne, qu'il nomme *rotundatum*. Ce genre, qu'il place à côté des Opatres de Fabricius, appartient à la tribu des Ténébrionites de Latreille. (D.)

***EPILEPIS** (ἐπί, sur; λεπίς, écaille). BOT. PH. — Genre de la famille des Synanthérées, tribu des Sénécionidées-Coréopsidées, formé par Bentham (*Pl. hartw.*, 17) sur une seule espèce croissant au Mexique. C'est une herbe dressée, hispide, ayant le port des Verbésinées. Les feuilles en sont opposées, pennatiséquées, à segments cunéiformes ou lancéolés, entiers, grossièrement dentés ou pennatifides, les supérieures confluentes; les capitules sont multiflores, hétérogames, corymbeux-paniculés. (C. L.)

* **EPILISSUS** (ἐπί, sur; λισσός, lisse). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Coprophages, établi par M. le comte Dejean, qui le place entre les g. *Hyboma* de l'Encyclopédie, et *Coprobius* de Latreille, ou *Canthon* d'Hoffmansegg. Il y rapporte 5 espèces, toutes de Madagascar, parmi lesquelles se trouvent le *Canthon prasinus* de Klug, et le *Coprobius viridis* de Latreille. (D.)

***EPILITHES** (ἐπί, sur; λίθος, pierre). BOT. PH. — Genre rapporté avec doute à la famille des Nyctaginacées, et formé par Blume

(*Bijdr.*, 734) sur une seule espèce, indigène de Java. C'est une petite et délicate plante ayant l'aspect de l'*Euphorbia thymifolia*, et croissant sur les rochers, qu'elle couvre comme d'un tapis. Les feuilles en sont éparses, lancéolées, dentées; les fleurs (monoïques) femelles sessiles, axillaires; les mâles pédonculées et entremêlées avec les premières. (C. L.)

ÉPILLET. *Spiculus.* BOT. — On donne ce nom aux petits épis qui par leur réunion en forment un grand; et dans un sens plus limité aux petits groupes de fleurs qui, chez les Graminées, sont enfermés originairement dans la glume, et dont se compose l'épi général.

ÉPILOBE. *Epilobium* (ἐπί, sur; λοβός, gousse). BOT. PH. — Genre fort intéressant de la famille des OEnothéracées, type de la tribu des Épilobiées, établi par Linné (*Gen.*, 471), et renfermant aujourd'hui plus de 60 espèces, dont le tiers environ sont cultivées pour l'ornement des jardins. Ce sont des plantes herbacées vivaces ou plus rarement suffrutiqueuses, croissant dans les parties tempérées du globe, mais principalement dans l'hémisphère boréal. Leurs feuilles sont alternes ou opposées, très entières ou ondulées, dentées; leurs fleurs, pourpres, roses ou carminées, sont disposées en épis axillaires, solitaires ou terminaux. La France seule en produit une quinzaine, dont les plus communes, mais non les moins belles, sont les *E. spicatum* et *rosmarinifolium*, qu'on trouve toutes deux dans les endroits humides, et surtout le long des ruisseaux et des rivières, (C. L.)

* **ÉPILOBIÉES.** *Epilobieæ.* BOT. PH. — Tribu de la famille des Onagraires, ainsi nommée du genre Épilobe, qu'elle renferme. (AD. J.)

ÉPILOBIENNES. BOT. — Synonyme d'Épilobiées.

* **EPILOPHUS** (ἐπί, sur; λόφος, crête, huppe). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Xylophages, établi par M. Dejean, qui y rapporte 3 espèces nommées par lui, dont 2 du Brésil (*oculatus* et *holosericeus*) et 1 de Carthagène (*superciliosus*). Ce g. est voisin des *Lyctus* de Fabricius. (D.)

ÉPIMAQUE. *Epimachus* (nom d'un oiseau des Indes indéterminé). OIS. — Genre de l'ordre des Passereaux ténuirostres (Anisodactyles, Temm.), présentant pour caractères :

Corps allongé, forme des Rolliers et des Merles.

Tête petite. *OEil* en arrière de la commissure du bec. *Iris* brun. *Bec* robuste, trois fois plus long que la tête, fléchi en arc, comprimé sur les côtés. *Mandibule supérieure* un peu plus longue que l'inférieure. *Narines* basales, petites, triangulaires.

Ailes médiocres, amples, concaves, atteignant à l'origine de la queue seulement. Les deux premières rémiges plus courtes que les troisième et quatrième, et étroites, tandis que celles-ci sont larges et coupées carrément.

Jambes emplumées.

Tarses longs deux fois comme le doigt du milieu. *Doigts externe* et *interne* égaux : l'externe réuni jusqu'à la première articulation, l'interne soudé à sa base. *Pouce* robuste. *Ongles* courts, presque droits; celui du pouce plus robuste.

Queue composée de 12 rectrices, étagée et très longue, ou coupée carrément.

Couleurs très variées : le noir et le roux y dominent; le blanc ne se trouve que dans le Multifil. Chez tous, excepté chez ce dernier, les mâles ont la gorge et le cou ornés de plumes métalliques à reflets aussi brillants que chez les Colibris. Quelques espèces, telles que le Promefil (*E. magnificus*), l'É. à parements frisés, le Multifil (*Ep. albus*), ont les plumes des flancs développées en panaches gracieux. Les femelles diffèrent des mâles par une livrée sombre, terne, et qui la rend assez dissemblable pour qu'on les ait prises pour des espèces différentes.

On ignore quelles sont les mœurs des Épimaques, dont les plumes servent à la parure des dames. Ces oiseaux sont propres à la Nouvelle-Guinée, excepté l'Épimaque royal, qui a été trouvé au port Macquarie, dans la Nouvelle-Hollande.

On en connaît 4 espèces, dont les ornithologistes ont fait 4 genres :

L'ÉPIMAQUE ROYAL (*E. regius*), à queue carrée, est le type du g. *Ptiloris* de Swainson; l'ÉP. PROMEFIL (*E. magnificus*) est le type du g. Épimaque proprement dit; G.-R. Gray a changé ce nom en celui de *Craspedophora*; l'ÉP. A DOUZE FILETS OU MULTIFIL

(*E. albus*), à queue égale, est la Falcinelle de Vieillot et le *Seleucides acantilis* de Lesson, le *Nematophora* de G.-R. Gray. Quant à l'*E. magnus* (*Upupa papuensis*) à queue longue et étagée, il est regardé par G.-R. Gray comme le type de son g. *Epimachus*. C'est le *Cinnamolegus* ou Canéliphage de M. Lesson.

On met encore parmi les Épimaques le Merle de Paradis, qui leur ressemble beaucoup. Cuvier a mis les Épimaques entre les Promérops et les Guêpiers. (G.)

* **EPIMECES**, Westw. INS. — Synon. de *Platygaster*, Latr. (E. D.)

* **EPIMECES** (ἐπιμήκης, très long). INS. — Genre de Coléoptères formé par Billberg (*Enumeratio Ins.*, p. 45), avec le *Curculio morbillosus* (*tigrinus* Ol., *verrucicollis* Billb.), espèce qui habite le midi de la France, l'Italie, la Barbarie et le cap de Bonne-Espérance. Schœnherr l'a considéré comme un *Cleonus*. (C.)

* **EPIMECIA** (ἐπιμηκύνω, j'allonge). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Xylinides, établi par M. Guénée (*Ann. de la Soc. entom. de France*, 1841, vol. X, pag. 216) aux dépens du g. *Cleophana* de M. Boisduval, dont il diffère par plusieurs caractères. Les principaux sont : Palpes sans articles distincts, légèrement courbés vers la terre. Trompe non saillante. Corselet étroit, uni avec le collier, relevé presque en capuchon. Abdomen grêle, lisse. Ailes supérieures allongées, à sommet obtus et dessins peu arrêtés ; les inférieures très larges. Ce g. est fondé sur une seule espèce propre au midi de la France (*Ep. ustulata* Boisd.) et qui paraît en juin. Sa Chenille, très effilée et très vive, vit sur les plantes basses, et se renferme dans une coque ovoïde composée de soie et de débris de feuilles avant de se changer en chrysalide : celle-ci est munie d'une gaîne ventrale longue et linéaire comme celle du g. *Cleophana*. (D.)

EPIMEDIUM (nom grec d'une plante aujourd'hui inconnue). BOT. PH. — Genre de la famille des Berbéridacées formé par Linné, et renfermant 6 ou 7 espèces, croissant dans les montagnes d'Europe, de l'Asie-Mineure, du Japon, etc. Ce sont des plantes herbacées, vivaces, au moyen d'un rhizome rampant ; à feuilles ternées ou triternées, longuement pétiolées, dont les folioles cordées, argutidentées (dents aristées) ; à fleurs oppositifoliées, racémeuses ou paniculées. On les cultive toutes dans les jardins pour l'ornement des parterres, en raison de l'élégance de leur feuillage et de leurs fleurs ; mais on les regarde avec raison comme suspectes. L'*E. hexandrum* est devenu le type du genre *Vancouveria* (*voyez* ce mot), et les espèces conservées sont réparties en deux sous-genres (*Microceras* et *Macroceras*), selon que les pétales intérieurs sont cucullés ou longuement éperonnés. *Voyez* au reste sur ce sujet le beau travail de M. Decaisne dans les *Nouv. Ann. des scienc. nat.*, II, 352. (C. L.)

ÉPIMÈRE. INS. — *Voy.* THORAX.

ÉPINARD. *Spinacia.* BOT. PH. — Genre de la famille des Chénopodées Cyclolobées, établi par Tournefort (*Ins.*, 308) pour des végétaux herbacés annuels, originaires de l'Orient, à feuilles alternes, hastées, angulairement dentées, à fleurs axillaires en glomérules, ayant pour caract. : *Mâles*, périanthe 4-5-fide. *Femelles*, périanthe 2-3-fide ; 4 stigmates ; graine recouverte par le périanthe endurci et formant une enveloppe à 2 ou 3 cornes.

L'Épinard, introduit d'abord en Espagne par les Arabes, est aujourd'hui répandu partout. On en mange les feuilles cuites, hachées, et apprêtées de diverses manières. Ses propriétés sont d'être légèrement purgatif.

On en cultive deux espèces, regardées cependant par quelques auteurs comme des variétés seulement : l'une à graines épineuses, connue sous le nom d'Épinard commun, *Spinacia spinosa*, et l'autre à graines lisses, sous celui d'Epinard de Hollande, *Spin. inermis* ; chacune a produit une variété à feuilles plus larges. L'Épinard de Hollande, dont les feuilles sont très larges, est généralement préféré ; cependant on croit que l'Épinard commun résiste mieux aux chaleurs de l'été.

On sème les Épinards de mars à la fin d'octobre. Les semis ont lieu à la volée ou en lignes. Ils ne demandent d'autres soins que des arrosements copieux, et sont ordinairement bons à couper six semaines ou deux mois après le semis. Certaines personnes en arrachent les feuilles une à une au lieu de les couper, pour en faciliter la reproduction ; mais on a tout aussitôt fait de retourner la planche et de faire un nouveau semis.

Un des inconvénients de la culture de l'Épinard est la rapidité avec laquelle il monte

à graine; c'est pourquoi on lui a substitué des plantes dont les feuilles peuvent également être mangées cuites, et qui durent plus longtemps. On peut mettre en première ligne la Tétragone étalée, qui remplace complétement l'Épinard; puis après viennent la Baselle, appelée aussi Épinard du Malabar, la Morelle noire ou Épinard de la Chine (*voyez* brèdes), et le Quinoa, espèce américaine du g. *Chenopodium*, qui peut facilement être remplacée par notre *Ch. viride*.

On a encore appelé Épinard doux le *Phytolacca decandra*, dont les jeunes feuilles se mangent en Amérique; Ép. fraise, les *Blitum capitatum* et *virgatum*; Ép. sauvage, le *Chenopodium bonus Henricus*.

ÉPINARDE. poiss. — Nom vulgaire de l'Épinoche commune.

ÉPINE. *Spina.* bot. — On donne ce nom à des excroissances dures, pointues, qui naissent du corps ligneux et sont regardées comme le résultat de l'avortement d'un rameau ou d'un organe. Ainsi, les épines du Prunellier sont des rameaux avortés, celles du Dattier, un lobe de feuille endurcie, etc.

Certains animaux armés d'épines ont reçu vulgairement un nom qui rappelle cette propriété. On appelle :

Épine de Judas, la Vive.

Épine double, le Syngnathe typhle.

Épine de velours, É. noire, la Chenille de l'Ortie.

En botanique, on emploie également ce nom pour désigner des végétaux épineux; nous ne citerons que les plus connus. Ainsi l'on appelle :

Épine ardente, le *Mespilus pyracantha*, plus communément appelé *Buisson ardent*.

Épine blanche, l'Aubépine, appelée encore *Noble-Épine*; la variété à fleurs roses s'appelle Épine rose; celle à fleurs doubles, Épine double. Plusieurs autres végétaux, tels que l'Amélanchier de Virginie, l'*Echinops spherocephalus*, le Chardon marie, l'*Onopordon acanthium*, sont encore appelés Épine blanche; mais cette dénomination est moins vulgaire que celle de l'Aubépine.

Épine du Christ, le Jujubier, encore appelé Épine aux cerises.

Épine du Levant, le Néflier à feuilles de Tanaisie.

Épine étoilée, le Chausse-Trappe à fleurs purpurines.

Épine fleurie, É. noire, le Prunellier.

Épine jaune, le Paliure épineux, l'Argousier, le Scolyme tacheté.

Épine luisante, l'Alisier ergot de Coq et le Néflier luisant.

Épine toujours verte, le Houx et le Fragon.

ÉPINE-VINETTE. bot. ph. — *Voy.* berberis.

***EPINECTUS,** Esch. ins. — Synonyme d'*Enhydrus*, Aubé.

EPINEPHELUS. poiss. — Cuvier a mis parmi ses Merous tachetés l'*Epinelephus merra*, érigé en g. par Bloch.

ÉPINETTE BLANCHE. bot. ph. — Nom vulgaire de l'*Abies canadensis*; É. rouge, le *Larix americana*.

ÉPINEUX. *Spinosus.* zool., bot. — En zoologie, on donne cette épithète à une espèce d'*Echymis*; à un Canard, *Anas spinosa*; à une Épinoche et à un Squale. Le *Cardium aculeatum* et la *Cytherea dione* sont des coquilles épineuses. Les Prionites ont le corselet épineux; l'*Eunicea muricata*, pourvue de mamelons raides, est dite épineuse. En botanique, on l'applique à un grand nombre de végétaux qui sont munis d'épines.

ÉPINOCHE. *Gasterosteus.* poiss.— Genre de l'ordre des Acanthoptérygiens, famille des Joues cuirassées, établi par Artédi, pour des poissons présentant pour caractères essentiels : Épines dorsales libres et ne formant pas nageoires; ventre garni d'une cuirasse osseuse formée de la réunion du bassin à des os huméraux très développés; ventrales plus en arrière que les pectorales, et réduites à une seule épine; trois rayons branchiaux; tête lisse.

Ces poissons, d'une taille fort petite, qui ne s'élève pas au-delà de 1 décimètre jusqu'à 1 centimètre, vivent dans les ruisseaux, les rivières et les eaux salées. Ils sont fort agiles, et paraissent doués d'une puissance musculaire peu en rapport avec leur petitesse, puisqu'ils peuvent s'élancer à plus d'un pied hors de l'eau. Leur nourriture consiste en Vers, Chrysalides, Insectes, œufs de poissons, et même en jeunes poissons naissants. Leur voracité est si grande que Baker a vu une Épinoche dévorer en cinq heures 74 Vandoises longues de 7 à 8 millimètres : aussi les Épinoches causent-elles beaucoup de ravages dans les étangs.

C'est dans les mois de juillet et d'août que fraient les Épinoches de nos environs, dont la multiplication est étonnante. Elles sont abondantes dans plusieurs localités, et à certaines époques on en nourrit les Porcs ou l'on en fume les terres; dans les *Nehrun* de la Prusse orientale, on en extrait une huile épaisse par la cuisson. Les Kamtschadales font sécher le *Gasterosteus obolarius* pour servir de nourriture d'hiver à leurs Chiens; ces poissons sont si nombreux à quelques époques qu'on les pêche à pleins bateaux. Leur chair est d'un goût agréable et fait un excellent bouillon.

Les Épinoches doivent à leur armure de ne redouter aucun ennemi; car elles peuvent présenter de toutes parts des épines acérées qui rebutent les poissons les plus voraces; mais elles sont, à l'extérieur, tourmentées par un petit Crustacé parasite, le Binocle du Gastéroste, qui s'attache à leur peau et leur suce le sang; et à l'intérieur par le *Botriocephalus solidus*, espèce d'Entozoaire de la famille des *Tœnia*, qui leur remplit quelquefois presque tout l'abdomen.

La durée de la vie de l'Épinoche est de trois ans, d'après Bloch.

On estime peu l'Épinoche comme aliment, seulement à cause de ses épines et de sa petitesse, car la chair en est assez agréable.

Nos eaux nourrissent deux espèces d'Épinoches, confondues sous le nom de Grande-Épinoche (*G. aculeatus*): elles ont toutes deux trois épines libres sur le dos; mais les unes ont le corps entièrement revêtu de bandes écailleuses (*G. trachurus* C.), et les autres n'en ont que dans la région pectorale (*G. leiurus*). On trouve également dans un ruisseau deux Épinochettes (*G. pungitius*): l'une a neuf épines, et les côtes de la queue munies d'écailles carénées; l'autre (*G. lœvis*) n'a pas cette armure.

Le nombre total des espèces d'Épinoches, tant européennes qu'étrangères, est de 17, en y comprenant le Gastré (*G. spinachia* L.), ou Épinoche de mer à museau allongé, qui a le corps grêle et allongé, porte sur le dos quinze épines courtes, et dont la ligne latérale est garnie d'écailles carénées. Son bouclier ventral est divisé en deux, et ses ventrales ont, outre l'épine, deux rayons très petits. Il est répandu dans nos mers depuis la Manche jusqu'en Norwége. On s'en sert également pour fumer les terres et faire de l'huile. Sur les côtes du Finistère on lui donne le nom de Lançon. Cuvier place les Épinoches entre les Lépisacanthes et les Oréosomes. (G.)

ÉPINOCHETTE. POISS. — Nom vulgaire de deux petites espèces du g. Épinoche, *Gasterosteus pungitius* et *occidentalis*.

* **ÉPINYCTIDE.** *Epinyctis* (ἐπινυκτίς, éruption pustuleuse survenant la nuit). BOT. CR. — Wallroth (*Fl. Germ.*), synonyme de *Depraria*, Achar. (C. M.)

EPIODON. MAM. — Nom d'un genre de Dauphins mal indiqué dans Rafinesque. (P. G.)

* **ÉPIONE** (nom mythologique). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Phalénites, établi par nous aux dépens des *Ennomos* de M. Treitschke (*Hist. nat. des Lépidopt. de France*, t. VII, 2ᵉ part., pag. 211). Il en diffère par un corselet étroit et peu velu; par une trompe longue et par le bord terminal des ailes inférieures plus ou moins échancré ou sinué. Il renferme 4 espèces, dont 2, l'*apiciaria* et la *parallelaria* Hubn., se font remarquer par la vivacité de leurs couleurs.

Les Épiones volent en juillet dans les bois, et ne sont communes nulle part. Leurs Chenilles, couvertes de poils fins et isolés, s'amincissent vers la partie antérieure à partir du sixième anneau, et ont la tête petite et carrée. Elles vivent les unes sur des arbres, les autres sur des plantes basses, et leur métamorphose a lieu entre des feuilles retenues ensemble par quelques fils. (D.)

EPIPACTIS. *Epipactis* (ἐπιπακτίς, elléborine). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Néottiées, dont les caractères ont été bien précisés par le professeur L.-C. Richard, dans son *Mémoire sur les Orchidées d'Europe*, p. 29. Ce g. a pour types trois espèces communes aux environs de Paris, et dans beaucoup d'autres parties de la France: les *Epipactis palustris, latifolia* et *microphylla*. On distingue ce g. aux signes suivants: Son calice est formé de sépales étalés, presque égaux et semblables. Le labelle est libre, allongé, composé de deux parties superposées, l'une inférieure concave, l'autre supérieure allongée, pétaloïde et entière. Le gynostème est semi-cylindrique, portant l'anthère au sommet de sa face postérieure. Cette anthère est cordiforme, à deux

loges, contenant chacune une masse pollinique pulvérulente, divisée en deux parties par un sillon longitudinal. (A. R.)

*EPIPEDONOTA (ἐπίπεδος, plat; νῶτος, dos). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides, établi par M. Solier aux dépens des Nyctélies de Latreille, et dont il a décrit et figuré les caractères dans le vol. V des *Ann. de la Soc. entom. de France*, p. 342, pl. 7, fig. 7-14. Ce genre, qui fait partie de la tribu des Nyctélites, ne renferme que deux espèces nommées, par M. Lacordaire, l'une *ebenina*, et l'autre *erythropus*. Toutes deux sont du Chili. (D.)

*EPIPEDORHINUS (ἐπίπεδος, égal, plan; ῥίν, nez). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides, établi par Schœnherr (*Synonymia gen. et sp. Curcul.*, t. IV, part. 1, pag. 42). L'espèce type et unique est du Brésil; elle porte le nom de *E. Chevrolatii* Sch. (*Cryptor. betulinus* de Klug). Le *Cryptorhynchus divergens* Germ.-Schr. nous semble devoir faire partie de ce genre. (C.).

*EPIPEDUS (ἐπίπεδος, aplati). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, groupe des Pentatomites, créé par M. Spinola (*Hémipt. hétér.*, pag. 314), et qui n'a pas été adopté par MM. Amyot et Serville dans leur ouvrage ur les Hémiptères. Ce genre, principalement caractérisé par ses antennes de quatre articles, ne comprend qu'une seule espèce, l'*Epipedus histrio* Spin. (*loco cit.*, p. 315), qui se trouve au Brésil. (E. D.)

EPIPEDUS (ἐπίπεδος, plan). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Byrsopsides, créé par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curculion.*, t. VI, part. 2, pag. 462), qui l'a formé avec une espèce de Cayenne, que nous lui avons communiquée, et que l'auteur a appelée *E. squamifer*. (C.)

ÉPIPÉTALE. *Epipetalus*. BOT. — On donne ce nom aux glandes et aux étamines qui naissent sur la corolle et les pétales, comme cela a lieu dans les Épines-vinettes et les Labiées.

EPIPETRUM (ἐπί, sur; πέτρα, pierre). POLYP. — Groupe d'Alcyoniens ainsi nommé par Oken. Il a pour objet l'*Alcyonium gelatinosum*, que M. de Blainville range dans son sous-genre des véritables Alcyons. (P. G.)

*EPIPHANES (ἐπιφανής, apparent). INFUS. — Genre d'Infusoires de la famille des Hydatiniens, créé par M. Ehrenberg (*Abh. Berl. Ak.*, 1831), et qui n'est généralement pas adopté. M. Ehrenberg lui-même place dans le genre *Notommata*, sous-genre *Ctenodon*, l'*Epiphanes clavulata* Ehr. (E. D.)

*EPIPHANEUS (ἐπιφανής, remarquable, distingué). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Cyclomides, établi par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curculion.*, t. VII, part. 1re, pag. 232) avec une espèce de l'Asie-Mineure, qu'il a nommée *E. malachiticus*. Ce genre avoisine celui des *Pholicodes*. (C.)

*EPIPHANIS (ἐπιφανής, remarquable). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Eucnémides, fondé par Eschscholtz sur une seule espèce trouvée dans l'île de Sitcha, et figurée par lui sous le nom de *cornutus* dans l'*Atlas zoologique* du voyage du capitaine Kotzebue, pl. 4, fig. 6. (D.)

*EPIPHEGUS (ἐπί, sur; φάγος, nourriture [*fagus*, hêtre]). BOT. PH. — Genre de la famille des Orobanchées, établi par Nuttal (*Gen.*, II, 60) pour une plante de l'Amérique du Nord, croissant en parasite sur les racines des Hêtres, l'*O. Virginiana* de Linné. La tige, renflée à l'extrême base, d'où se developpent de nombreuses radicelles, se ramifie dès ce point; elle est grêle, dressée ou flexueuse, et couverte de petites squames charnues et distantes; les rameaux, dépourvus de squames à leur base, sont florifères au sommet. Les fleurs sont petites, polygames, en épis racémeux lâches; les inférieures femelles, les supérieures hermaphrodites et stériles. Les bractées sont squamiformes et aussi longues que le court pédoncule; les bractéoles sont bifides, rapprochées du calice et à segments inégaux. (C. L.)

*ÉPIPHLÉODE (ἐπί, sur; φλοιός, écorce). BOT. CR. — (Lichens). Chez les Lichens crustacés corticoles, le thalle ou la croûte peut naître sur ou sous l'épiderme de l'écorce des arbres; c'est dans le premier cas qu'on dit la croûte épiphléode. *Voy.* HYPOPHLÉODE. (C. M.)

***EPIPHLOEUS** (ἐπί, sur; φλοιός, écorce). INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Térédyles, établi par M. le comte Dejean, sur une seule espèce originaire de Cayenne qu'il nomme *Pantherinus*. M. Klug, dans sa *Monographie des Clérites*, n'admet pas ce genre, qu'il comprend dans celui d'*Enoplium* de Fabricius; mais M. le marquis Spinola, dans son *Essai monographique* sur cette même tribu qui vient de paraître, l'adopte et le place dans sa sous-famille des Hydnocéroïdes. (D.)

***ÉPIPHLOSE.** MOLL. — Nom donné par Lamarck à l'épiderme corné qui recouvre un grand nombre de coquilles.

*** EPIPHORA** (ἐπί, sur; φορέω, je porte). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées Vandées, établi par Lindley (*Bot. Mag. Compan.*, t. II, p. 201), pour une herbe du Cap, épiphyte, subbulbeuse; à feuilles doubles, linéaires, planes, à inflorescense en grappes terminales.

ÉPIPHRAGME. *Epiphragma.* MOLL. — Draparnaud a donné ce nom à une espèce d'opercule, au moyen duquel certains Gastéropodes bouchent leur coquille en hiver.

ÉPIPHRAGME. *Epiphragma* (ἐπίφραγμα, tout ce qui bouche). BOT. CR. — (Mousses.) Chez les Mousses munies d'un péristome, les dents peuvent être libres ou réunies entre elles de plusieurs façons, soit à la base, soit au sommet. Le genre Polytric présente un mode de réunion des dents tout particulier. Celles-ci sont nombreuses, très courtes et fixées à une membrane horizontalement tendue sur l'orifice de la capsule, comme la peau d'un tambour. C'est cette membrane, épanouissement de la columelle, mais qui s'en sépare plus tard, qui a reçu le nom d'Epiphragme. (C. M.)

*** EPIPHYLLA**, Stackh. BOT. CR. — Synonyme de *Phyllophora*, Grev. (C. M.)

EPIPHYLLUM (ἐπί, sur; φύλλον, feuille). BOT. PH. — Cet ancien genre, formé par Haworth (*Pl. succul.*), et appartenant à la famille des Cactacées-Phyllariocotylédones, est aujourd'hui réduit, d'après les travaux de quelques botanistes modernes, à une seule espèce, l'*E. truncatum*. *Voyez* l'article OPUNTIACÉES, où nous traiterons en détail de tout ce qui regarde cette intéressante famille. (C. L.)

***EPIPHYSA** (ἐπίφυσις, gonflement). INS. —Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, tribu des Pimélites, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce, la *Pimelia flavicollis* Fabr., du cap de Bonne-Espérance, la même que la *Pimelia inflata* d'Olivier. (D.)

*** ÉPIPHYSE.** *Epiphysis* (ἐπί, sur; φύω, je nais). ANAT. — Éminence unie au corps d'un os au moyen d'un cartilage, et qui se change en apophyse par les progrès de l'ossification.

***EPIPHYTA** (ἐπί, sur; φυτός, plante). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Mélyrides, établi par M. le comte Dejean, qui le place entre les anciens genres *Malachius* et *Dasytes*. Il y rapporte 5 espèces dont 3 de Java, 1 du Sénégal et 1 des Indes orientales. Nous citerons comme type l'*Epiphyta collaris* de Haan, le même que le *Dasytes tereticollis* de Sturm. (D.)

*** ÉPIPHYTE.** BOT. CR.—On appelle ainsi les plantes qui croissent sur d'autres végétaux sans en tirer leur nourriture, comme les Lichens et les Mousses.

ÉPIPHYTES. BOT. CR. — Nom donné par plusieurs mycologistes aux Champignons qui vivent en parasites sur d'autres végétaux.

ÉPIPLOON. ANAT. — *Voy.* INTESTINS.

***EPIPOCUS** (ἐπίποκος, couvert d'une toison). INS. — Genre de Coléoptères subtétramères de Latreille, créé par nous et adopté par M. Dejean, dans son Catalogue, où 11 espèces, toutes d'Amérique, se trouvent énumérées: 4 sont du Brésil, 3 du Mexique, 2 de la Colombie et 2 des États-Unis. Parmi les espèces décrites, nous citerons nos *Endomychus rufitarsis* et *tibialis*, originaires d'Orixaba.

Les *Epipocus* ressemblent aux *Endomychus*. Leur corps et leurs pattes sont plus allongés, un peu tomenteux. Élytres légèrement tronquées à l'extrémité: couleur générale noire, lignes ou bandes longitudinales d'un jaune rougeâtre. (C.)

EPIPOGIUM ou **EPIPOGUM** (ἐπί, sur; πώγων, barbe). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, tribu des Aréthusées, qui a pour type et pour espèce unique une petite plante qu'on trouve assez rarement dans les Alpes, où elle croît à terre dans le terreau formé par les feuilles décomposées. Elle est dépourvue de feuilles; sa racine est

rampante, rameuse. Ses fleurs sont nombreuses. Toute la plante a une couleur brune analogue à celle des Orobanches. Le périanthe est inégal et comme bilabié. Le labelle est concave à sa base, trilobé dans son contour. Le gynostème est court et tronqué ; l'anthère, à deux loges, contient quatre masses polliniques disposées par paires, et attachées à deux caudicules qui se terminent par un seul rétinacle commun. (A.R.)

EPIPONA (ἐπίπονος, laborieux). INS. — Genre d'Hyménoptères porte-aiguillon, de la famille des Guêpiens, créé par Latreille aux dépens des *Polistes* de Fabricius, réuni ensuite à ce groupe, et séparé de nouveau dans ces derniers temps par M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Hist. des Hym.*, tom. I, pag. 540, *Suit. à Buff.*, 1836). Les *Epipona* se distinguent particulièrement des *Chartergus*, avec lesquels elles ont beaucoup de rapport, par le prolongement du bord antérieur du chaperon angulaire, paraissant un peu bifide, par leur abdomen à pédicule de la longueur du reste de l'abdomen, etc.

Ce genre est exotique et ne contient qu'un petit nombre d'espèces. Le type est l'*Epipona tatua* Lep. (*Polistes morio* Fabr., Lat.), espèce dont le corps est entièrement d'un noir luisant, finement pointillé, et qui se trouve assez communément à Cayenne. On ne connaît pas bien les mœurs de cette espèce ; cependant, dernièrement M. Milne-Edwards (*Ann. soc. ent. de France*, 2e série, tom. I, bull. 34, 1843) a donné la description de son nid. Cet édifice, remarquable par sa légèreté et le fini de son travail, est établi autour d'une branche d'arbre qui le traverse dans sa plus grande longueur. Il est arrondi transversalement, et se rétrécit peu à peu vers chaque bout, de façon à se terminer en pointe et à être presque fusiforme ; sa couleur générale est d'un brun jaunâtre, et ses parois sont formées par une lame de matière papyracée, qui n'est pas plus épaisse qu'une carte à jouer, mais offre beaucoup de solidité. A l'intérieur, le nid est divisé en dix étages par autant de gâteaux circulaires qui sont complétement isolés des parois, et fixés à l'aide d'un pédoncule court et oblique contre la branche qui traverse l'édifice, et constitue la pièce principale de sa charpente intérieure. (E. D.)

***EPIPYXIS** (ἐπί, en dessus ; πυξίς, boîte). INFUS. — Genre d'Infusoires de la famille des Dinobryens, proposé par M. Ehrenberg (*Infusionsth*, 1838), et qui n'est pas adopté par M. Dujardin (*Zooph. inf.*, p. 322, *Suit. à Buff.*). Les *Epipyxis* sont des animaux imparfaitement connus ; ils se présentent sous forme d'utricules coniques remplies de granules jaunâtres, et fixées par un pédicule sur les Conferves. L'espèce type est le *Cocconema utriculus* Ehr., qui n'est probablement pas autre chose que la *Frustulia crinita* de Martens, et l'*Aristella minuta* de Kützing. (E. D.)

***EPIRHYZANTHUS** (ἐπί, sur ; ῥίζα, racine ; ἄνθος, fleur : qui croît sur les racines). BOT. PH. — Genre formé par Blume (*Catal. hort. buitenz. flora.*, 1825), et rapporté avec doute à la famille des Orobanchacées. Il ne renferme que 3 espèces, observées par l'auteur dans les forêts de l'île de Java, où elles croissent sur les racines des arbres. Leurs tiges sont squameuses, bi-trifurquées au sommet ; leurs fleurs hermaphrodites, en épis terminaux, squameux-bractéés ; chaque bractée uniflore. (C. L.)

***EPIRHYNCHUS** (ἐπί, augmentatif ; ῥύγχος, bec). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Entimides, formé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, pag. 86 ; *Syn. gen. et sp. Curcul.*, t. I, p. 498 ; V, 799), avec le *Curculio argus* de Sparmann, espèce type et unique, indigène du cap de Bonne-Espérance. Ce genre se distingue des *Hipporhinus*, par des antennes épaisses, courtes (articles des funicules perfoliés), et par des tarses à crochets uni-onguiculés. (C.)

***EPIRINUS** (ἐπί, sur ; ῥίν, ῥινός, nez). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Coprophages, établi par M. Dejean, qui y rapporte 6 espèces, dont 4 du cap de Bonne-Espérance, 1 des Indes orientales et 1 de Tucuman. Nous citerons parmi la première l'*Epirinus Olivieri* Mégerle, le même que l'*Ateuchus granulatus* Oliv., ou *scabrosus* Mac-Leay. (D.)

***EPISCAPHA** (ἐπισκαφεύς, qui creuse la terre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, établi par M. le comte Dejean dans son dernier Cata-

logue, et adopté par M. Lacordaire dans sa *Monographie des Érotyliens*, où il le place dans sa tribu des Engidiformes à tarses pentamères, en lui donnant pour caractères distinctifs d'avoir le dernier article des palpes maxillaires ovoïde ou subcylindrique, et le prothorax transversal. Les *Episcapha* sont des Insectes de moyenne et de petite taille, qui, à l'exception d'une seule espèce (*E. granulata*), sont toutes ornées sur les élytres de taches ou bandes fauves sur un fond noir. Quelques unes sont pubescentes, caractère très rare dans cette famille. Leur distribution géographique est très étendue : sur 15 espèces décrites par M. Lacordaire, 7 sont de Java, 1 de Manille, 2 de la Nouvelle-Hollande, 1 de Madagascar et 4 du Sénégal. Nous citerons comme type du genre l'*Episcapha vestita*, de la collection de M. Dupont. Il est à observer que parmi les 21 espèces que M. Dejean rapporte au genre *Episcapha*, 7 seulement lui appartiennent réellement suivant M. Lacordaire, qui en a réparti les autres sur différents genres. (D.)

***ÉPISCIA** (ἐπίσκιος, ombreux, qui se plaît à l'ombre). BOT. PH. — Genre de la famille des Gesnériacées, type de la tribu des Épisciées, formé par Martius (*Nov. gen. et sp.*, III, 39, t. 216, 217), et renfermant 5 ou 6 espèces, croissant toutes dans l'Amérique tropicale. Ce sont des herbes vivaces, succulentes, molles, glabres ou couvertes de poils articulés ; à tiges procombantes, souvent radicantes ; à feuilles opposées, pétiolées, presque entières ou dentées ; à veines anastomosées, très nombreuses, très immergées en dessus ; à fleurs axillaires, solitaires ou cymeuses, bractéées, diversement colorées. L'une des espèces les plus communes, et qui est très fréquemment cultivée dans les jardins en Europe, est l'*E. mellitifolia* Mart. (*Besleria mellitifolia* L.). (C. L.)

* **ÉPISCIÉES**. *Episcieæ*. BOT. PH.—Tribu de la famille de Gessnéracées, caractérisée par un calice libre et un fruit capsulaire, et ainsi nommée du genre *Episcia*, qui lui sert de type. (AD. J.)

* **ÉPISCIUS** (ἐπίσκιος, ombrageux). INS.— Genre de la famille des Fulgoriens, ordre des Hémiptères, section des Homoptères, fondé par M. Spinola (*Ann. soc. ent. de Fr.*, t. VIII, 1839, p. 249), et adopté par MM. Amyot et Serville dans leur ouvrage sur les Hémiptères (p. 494). Ce genre, assez voisin de celui des *Omalocephala* de M. Spinola, ne renferme qu'une seule espèce provenant du Brésil, et qui a reçu le nom de *Episcius Guerinii* Spin. (E. D.)

***ÉPISEMA** (ἐπίσημος, distingué par un signe). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, établi par Ochsenheimer aux dépens du grand genre *Noctua* de Linné et adopté par M. Boisduval, qui le met dans la tribu des Orthosides. Les Épisèmes se distinguent des autres genres de la même tribu par leurs antennes largement pectinées dans les mâles, par l'exiguïté de leur trompe, par leur corselet bombé et laineux, par leur abdomen non crêté, enfin par leurs ailes supérieures larges à bord terminal arrondi, avec les taches ordinaires grandes et réunies par une bandelette placée sur la nervure médiane. M. Boisduval rapporte à ce genre 5 espèces dont la *Noctua cincta* Fabr. (*I. cinctum* Treits.) peut être considérée comme le type. Elle paraît propre à la Hongrie. Les autres se trouvent en Sicile, en Espagne et dans le midi de la France. (D.)

ÉPISINE. *Episina* (ἐπισινής, exposé). ARACH. —Genre de l'ordre des Arachnides, de la famille des Araignées, créé par M. Walckenaër, et ainsi caractérisé par ce savant : Yeux au nombre de huit, presque égaux entre eux, la ligne postérieure droite, la ligne antérieure fortement courbée en arrière, et formant avec l'autre un demi-cercle qui produit une élévation à l'extrémité antérieure de la tête. Lèvre courte, arrondie, plus large que haute, en demi-cercle. Mâchoires allongées, à côtés parallèles, arrondies vers leur extrémité, penchées sur la lèvre. Pattes allongées, fines, inégales ; la première la plus longue, la quatrième ensuite ; la troisième est beaucoup plus courte que toutes les autres. La seule espèce connue est l'É. TRONQUÉE, *E. truncata* Walck. (*Hist. nat. des Ins. apt.*, t. II, p. 376, n° 1). Cette espèce, qui habite les environs de Paris, mais qui y est très rare, tend des fils sur lesquels elle s'étend et se tient suspendue, en rapprochant en avant et en arrière les pattes dans le sens de la longueur du corps. M. Walckenaër a rencontré cette curieuse espèce dans un jardin à Sèvres. (H. L.)

***ÉPISOMUS** (ἐπίσωμος, corpulent). INS.— Genre de Coléoptères tétramères, famille des

Curculionides gonatocères, division des Cyclomides, établi par Schœnherr (*Dispositio methodica*, pag. 185; *Synonym. gen. et sp. Curcul.*, t. II, p. 274; VII, part. 1, p. 88). Sur les 11 espèces décrites par ce dernier auteur, 10 appartiennent aux Indes orientales, et 1 à la Guinée. On doit rapporter à ce g. les *Curculio pauperatus*, *lacerta*, *echinus* Fab., *platyna* Sperm.; cette dernière espèce se trouve à Java et au cap de Bonne-Espérance. Les *C. acanthoides* Ol. (du royaume d'Oware), et *E. lateralis* Eydoux-Souleyet (de Manille) en font aussi partie. Les *Episomus* sont robustes, gris, d'un blanc sale ou noirâtre : ils ont les antennes épaisses, fléchies, à scapus très renflé; les yeux très petits, saillants; le corselet arrondi sur les côtés, plissé et sillonné longitudinalement au milieu. Longueur, 10 à 18 millim.; largeur, 4 à 7. (C.)

ÉPISPASTIQUES. *Epispatica* (ἐπί, sur; σπάω, j'attire). INS. — Nom donné par M. Duméril à une famille de Coléoptères qui répond à celle des Vésicants de M. Dejean ou à la tribu des Cantharidies de Latreille. *Voy.* ces deux mots. (D.)

EPISPERMA, Raf. BOT. CR. — Synonyme de *Ceramium*, Ag.

ÉPISPERME. *Episperma.* BOT. — Nom donné par L.-C. Richard au tégument propre de la graine : telles sont la robe de la Fève et l'enveloppe membraneuse du Haricot.

ÉPISPERME. *Epispermium.* BOT. CR. — M. Kützing (*Phycol. gener.*, p. 95) a donné ce nom au sac membraneux dans lequel sont contenues les spores de quelques Algues. C'est le même organe que les autres phycologues sont convenus de nommer Périspore. *Voy.* ce mot. (C. M.)

* **EPISTEMUM** (ἐπί, sur; στήμων, filament). BOT. PH. — Genre établi par Walpers, famille des Papilionacées, tribu des Lotées-Génistées (*Linnœa*, XIII, 473), pour un petit arbrisseau du Cap, à rameaux très nombreux; à feuilles alternes, simples, soyeuses sur les deux faces; à fleurs subsessiles, capitées. L'auteur, dans un ouvrage postérieur (*Repert. bot.*, II, 835), avertit de regarder ce genre comme non avenu, sans en déduire aucune raison. (C. L.)

EPISTEPHIUM (ἐπί, sur; στέφος, couronne). BOT. PH. — M. Kunth (*in* Humb. *Nov. gen. et sp.*, VII, p. 158) a désigné sous ce nom un g. bien singulier de la famille des Orchidées, tribu des Aréthusées, qui présente entre autres un caractère jusqu'à présent unique dans cette famille, un calice cupuliforme placé en dehors du calice ordinaire. Du reste, les sépales sont libres, dressés ou étalés; les intérieurs sont plus étroits. Le labelle est libre, entier, embrassant le gynostème, et offrant sur leur partie moyenne des poils ou des lignes saillantes en forme de crêtes. Le gynostème est dressé, semi-cylindrique, marginé; l'anthère est terminale, persistante, contenant quatre masses polliniques, comprimées et repliées en dessous. On connaît 5 ou 6 espèces de ce g. toutes originaires de l'Amérique méridionale. L'existence d'un second calice tridenté placé en dehors du calice qui se trouve dans toutes les autres plantes de la famille des Orchidées distingue immédiatement ce g. au premier coup d'œil. (A. R.)

EPISTERNUM. INS. — *Voy.* THORAX.

ÉPISTILBITE. MIN. — *Voy.* ZÉOLITES.

ÉPISTOME. ZOOL. — Syn. de Chaperon.

* **EPISTOMONAS.** INFUS. — M. Corda (*Almanach de Carlsbad*, 1828) a indiqué sous ce nom un groupe d'Infusoires qui est encore imparfaitement connu. (E. D.)

* **EPISTYLIS** (ἐπί, en dessus; στυλίς, arbre). INFUS. — Genre d'Infusoires de la famille des Vorticelliens, créé par M. Ehrenberg (*1er Beitr.*, 1830) et adopté par M. Ehrenberg (*Zooph. inf.*, p. 529, *Suit. à Buff.*), qui le caractérise ainsi : Animaux à corps oblong en forme de coupe ou d'entonnoir, contractiles, surtout dans la longueur, de manière à présenter souvent des plis transverses profonds à la base, portés par des pédicules simples ou rameux, raides, non contractiles.

Les pédicules formés d'un tube membraneux contiennent une substance vivante au moyen de laquelle les *Epistylis* rameuses participent un peu à une vie commune; ces animaux se contractent de diverses manières : on les trouve exclusivement dans les eaux pures, sur les herbes ou sur les animaux aquatiques, formant de petites houppes blanches bien visibles : ce sont les plus grands des Vorticelliens.

On en connaît un assez grand nombre d'espèces. Le type est l'*Epistylis anastatica*

Ehr., qui avait reçu de Trembley le nom de *Polype à bouquet*. On le trouve communément dans presque toute l'Europe. Une autre espèce qui se rencontre aussi souvent, et sur laquelle M. Ehrenberg a étudié le trajet complet de l'intestin, est l'*Epistylis plicatilis* Ehr., pl. 26 *bis*, fig. 4. (E. D.)

EPISTYLIUM (ἐπί, sur; στύλος, colonne). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées-Phyllanthées, établi par Swartz (*Flor. ind. occid.*, 1095, t. 22) pour des arbres ou des arbrisseaux de la Jamaïque, à feuilles alternes, glabres, entières, brillantes; à fleurs fasciculées, les fleurs femelles mêlées à plusieurs fleurs mâles.

***EPISUS** (ἔπισος, égal). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Brachycérides, formé par Billberg, et adopté par Schœnherr (*Disposit. methodica*, pag. 78; *Genera et sp. Curcul.*, t. I, p. 374, V, p. 590), qui y rapporte 17 espèces du cap de Bonne-Espérance, et 1 du Sénégal. Nous citerons les deux espèces suivantes: *E. inermicollis* Chev. et *hypocrita* Sch., qui se trouvent en tête des divisions établies par l'auteur. Les *Episus* sont d'un gris terreux; leurs élytres ont des aspérités coniques; la tête et le corselet sont fort allongés; antennes non insérées dans un sillon. (C.)

* **EPISYRON** (? ἐπισύρω, j'entraîne). INS. — Genre d'Hyménoptères porte-aiguillon, de la famille des Sphégiens, groupe des Pompilites, formé par M. Schiodte aux dépens du genre *Pompilius*, et n'en différant notablement pas. Le type est le *Pompilius rufipes* Linné. (E. D.)

***EPITELES** (ἐπί, augmentatif; τῆλε, loin). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Ptiniores, établi par M. Newman (*the Entom.*, t. I, p. 403) avec une espèce de la Nouvelle-Galles du Sud, qu'il nomme *E. contumax*. (C.)

***EPITHECA** (ἐπί, en dessus; θήκη, boîte). INS. — Genre de Névroptères de la famille des Libelluliens, créé par M. de Selys sous le nom de *Libella*, et adopté par M. Charpentier (*Horæ entom.*, 43), qui en a changé le nom en celui de *Epitheca*, dénomination qui a été généralement admise. Les *Epitheca*, très voisins des *Libellula*, ont les ailes postérieures presque arrondies, à angle anal chez le mâle; la membrane est grande, le triangle réticulé sur les quatre ailes, et le ptérostigma est petit. Une seule espèce entre dans ce genre: c'est l'*Epitheca bimaculata* Charp. (*Libella bimaculata* Selys), qui a été placée par M. Burmeister dans son genre *Epophthalmia*. (E. D.

ÉPITHÉLIUM. ANAT. — Ce mot a été introduit dans la science par Ruysch pour désigner le mince épiderme qui recouvre le mamelon chez la femme. La signification en a été étendue à la désignation des couches analogues à l'épiderme, mais plus minces, qui tapissent les muqueuses. L'analyse anatomique de ces dernières ayant fait reconnaître qu'elles sont composées d'un élément anatomique spécial ayant forme de cellules dites *épithéliales*, puis l'examen de l'épiderme cutané ayant montré celui-ci formé de cellules analogues, on a donné graduellement aux mots *cellules épithéliales* et *élément de l'épithélium* un sens générique. De là est venu que le mot *épithélium* sert aujourd'hui à désigner, soit les variétés de l'espèce de cellules qui forment l'ensemble des couches tapissant les membranes tégumentaires, muqueuses, séreuses, vasculaires et glandulaires, soit les couches même que forment ces cellules, à l'exclusion de l'*épiderme cutané* ou proprement dit, qui garde le nom d'*épiderme*; c'est ainsi que ce dernier mot n'est pas synonyme d'*épithélium*.

L'étude de ces couches étant naturellement faite aux articles qui traitent de la peau, des muqueuses, des séreuses, etc., il ne sera question ici que de l'*élément épithélial* qui les constitue.

L'élément épithélial et épidermique est représenté par une espèce de cellules et de noyaux libres, offrant de nombreuses variétés de forme et de dimensions, qui ont pour caractère commun leur contiguïté réciproque, originelle, et leur situation à la superficie des membranes tégumentaires muqueuses, séreuses, vasculaires et parenchymateuses, closes ou communiquant avec l'extérieur.

Ces noyaux et ces cellules sont placés à la superficie des régions qu'ils occupent; ils y forment en général une couche mince, continue ou discontinue, ou des amas d'une certaine épaisseur par suite de juxtaposition sur une ou plusieurs rangées, sans être associés à des éléments de quelque autre

espèce. Mais, dans diverses conditions morbides, on les trouve accumulés en masses de dimensions variables, hors du lieu où ils existent normalement dans l'intimité des tissus vasculaires, dont ils écartent ou remplacent les éléments.

C'est donc de toutes les espèces d'éléments anatomiques celle qui se trouve le plus répandue en surface, dans l'économie, bien qu'elle soit loin d'y représenter en volume et en poids une masse aussi considérable que celle qu'y constituent beaucoup d'autres éléments anatomiques.

Avec ces particularités coïncident pour les épithéliums de nombreuses variétés de dimensions, de formes, et une existence temporaire, de courte durée pour chaque noyau ou cellule considérés individuellement et par rapport aux autres espèces d'éléments anatomiques. Ils se détachent en effet régulièrement, à l'état normal, du siége qu'ils occupent, tombent, sont rejetés au dehors ou se résorbent au dedans et sont remplacés par d'autres, sans qu'il soit encore possible de fixer en heures et en jours combien de temps s'écoule entre le moment de la naissance et celui de la fin de chacun des éléments.

Au fait d'une vie de courte durée pour chaque noyau ou cellule d'épithélium, s'en rattache un autre qui reconnaît le premier comme condition d'existence; c'est que chacune de leurs variétés principales qui disparaît peut être remplacée par une des autres variétés se substituant à la première, et cela, soit par évolution directe, soit par génération nouvelle, normalement ou plus souvent encore pathologiquement. Lorsqu'on joint à ce fait la notion d'une résistance de ces éléments à l'action des agents physiques et à la putréfaction, bien plus grande que celle qui est offerte par les autres espèces de cellules, on reconnaît que malgré des différences notables de leurs caractères physiques et même de leur structure d'une région du corps à l'autre, les nombreuses variétés d'épithélium ne constituent qu'une seule espèce d'éléments anatomiques. Leurs caractères communs, génériques ou spécifiques, selon le point de vue où l'on se place, sont ceux qui viennent d'être indiqués dans les paragraphes précédents.

Les variétés d'épithélium peuvent être ramenées à quatre principales d'une manière très naturelle, en tenant compte à la fois de leur forme et de leur structure.

En premier lieu, on constate l'existence d'épithéliums à l'état de noyaux libres immédiatement contigus ou tenus à la fois écartés les uns des autres et réunis par une petite quantité de substance amorphe homogène qui leur est interposée. Ce sont là ceux qui ont reçu le nom d'*épithéliums nucléaires*.

Il existe en second lieu des *épithéliums cellulaires* ou à l'état de cellules complètes, c'est-à-dire composées d'un corps de cellule, le plus ordinairement pourvu d'un ou même de plusieurs noyaux. Celles-ci se rattachent, d'après leur forme, aux trois variétés fondamentales suivantes : 1° *sphérique;* 2° *prismatique ;* 3° *pavimenteuse* ou *polyédrique*, soit très aplatie, soit conservant des dimensions à peu près égales dans les trois sens, avec ou sans prolongements sur leurs angles.

On constate dans leurs variétés principales des caractères qui n'appartiennent qu'à eux, et établissent immédiatement leurs liens de parenté. Que maintenant on recueille chaque variété dans les régions où une membrane cesse d'être tapissée par la variété prismatique des épithéliums, par exemple, pour prendre les cellules de forme pavimenteuse, on verra bientôt qu'il faut renoncer à décrire les milliers de variétés qu'on rencontre. Mais dans chaque cellule, on retrouvera aussi l'ensemble des caractères tirés du noyau des granulations, de leur distribution dans la masse cellulaire, de la teinte de celle-ci, etc., qui font qu'on reconnaît aussitôt que c'est une cellule épithéliale qu'on a sous les yeux. Dans ces organes il y a bien quelques cellules qui ont une forme tenant à peu près le milieu entre la prismatique et la pavimenteuse, et que dans le commencement des études on peut se trouver embarrassé de placer dans la première ou dans la seconde de ces espèces; mais toujours est-il que les cas de ce genre sont rares, et qu'à côté de ces quelques formes intermédiaires et de transition, la plupart ont des caractères bien déterminés qu'il est impossible de ne pas constater. Enfin, ces cellules, qu'on peut hésiter à ranger parmi les pavimenteuses polyédri-

ques ou les prismatiques, présentent les caractères généraux des cellules épithéliales ; on ne peut les méconnaître comme telles ; il n'y a que la détermination de la variété sur laquelle on puisse se trouver embarrassé, ce qui est généralement peu important.

On voit par ce qui précède qu'il existe, dans cette espèce d'élément anatomique, quatre variétés principales ; chacune domine plus particulièrement dans telle ou telle région et représente l'élément fondamental de la couche épithéliale qu'il y forme ; mais elle y est ordinairement accompagnée, comme élément accessoire, de quelques individus de l'une ou de plusieurs des autres variétés.

Ainsi, indépendamment de ce que les couches épithéliales nucléaires peuvent passer complétement à l'état d'épithéliums cellulaires sphériques ou polyédriques, on trouve souvent, parmi les noyaux dominant dans cet épithélium de diverses glandes, un certain nombre de cellules sphériques ou pavimenteuses. Il n'est guère non plus de couches à cellules sphériques, prismatiques ou polyédriques, dans lesquelles ces éléments ne soient mélangés de noyaux libres semblables à ceux qui sont dans les cellules. Il en est même comme celles de la vessie et de l'uretère dans lesquelles on trouve chez quelques sujets les quatre variétés en proportions presque égales.

La nature de toutes ces dispositions anatomiques élémentaires ne peut être bien interprétée que d'après la connaissance exacte de leur mode d'apparition, c'est-à-dire des modes de naissance et de développement des épithéliums ; car ces éléments sont en voie incessante de rénovation, par suite de leur chute ou mue continuelle marquant la fin d'une existence individuelle de courte durée. Ce fait est lié à leur situation superficielle, par rapport aux autres espèces d'éléments anatomiques qui représentent leurs conditions d'existence.

Épithélium nucléaire. — Les épithéliums de cette variété sont caractérisés par leur forme de noyaux libres sphériques ou ovoïdes, avec ou sans nucléole d'un sujet à l'autre, finement granuleux, et dont le diamètre varie généralement de 6 à 10 millièmes de millimètre, mais qui peut pathologiquement atteindre plus du double de ces dimensions, et parfois alors ils passent de l'état plein à l'état vésiculeux.

Ils constituent l'élément fondamental de certaines couches épithéliales, et ne sont qu'accessoires dans les autres. Ils prédominent par exemple dans l'épithélium des glandes lymphatiques, amygdales, thyréoïde, thymus, dans la rate, les glandes de Peyer, celles des fosses nasales, dans toutes lesquelles ils ont une forme sphérique. Ils constituent aussi l'épithélium des follicules sudoripares proprement dits, du corps de l'utérus à l'état de vacuité, des culs-de-sacs de la mamelle, jusqu'à l'époque de la lactation du moins, des glandes de la trachée et de celles de l'œsophage dans lesquelles ils ont une forme ovoïde.

Ils composent le mince revêtement épithélial de certaines portions des téguments de divers acéphales, soit seuls et immédiatement contigus les uns aux autres, soit ordinairement avec un peu de matière amorphe interposée.

D'une manière générale, ils existent comme élément accessoire partout où les épithéliums cellulaires constituent l'élément fondamental de quelque couche épithéliale ; fait en rapport avec quelques particularités du mode de génération des épithéliums dont il est une conséquence, non pas nécessaire, mais presque constante.

Ces noyaux se rencontrent ainsi, avec la forme ovoïde, dans l'épithélium de la vessie, des uretères, de l'intestin, de l'œsophage, du pharynx, de l'utérus et des trompes.

Ils se rencontrent également comme élément accessoire et avec une forme sphérique dans l'épithélium de l'ovisac, du rein, et même du bassinet.

Les conditions qui font que les épithéliums nucléaires se trouvent comme élément accessoire des couches épithéliales cellulaires, font également qu'ils se voient en plus grand nombre encore dans les produits morbides ayant pour élément principal des épithéliums cellulaires d'origine glandulaire ou tégumentaire. Elles sont aussi la cause de ce que dans les muqueuses, à la surface desquelles l'épithélium nucléaire n'est qu'un élément accessoire, il est commun de trouver les productions morbides qui en dérivent être principalement constituées par celui-ci, et non par des épithéliums cellulaires très

différents des premiers quant au volume et à la forme. Ce fait est important à connaître lorsqu'il s'agit de déterminer la nature de ces tumeurs. Il n'est du reste qu'un cas particulier d'un autre plus général, qui nous montre les éléments accessoires des tissus être plus ordinairement atteints d'hypergenèse que l'élément fondamental, et pouvant, par suite, en venir pathologiquement à prédominer sur celui-ci en quelque point de l'économie.

Les épithéliums nucléaires de *forme sphérique* offrent un diamètre qui varie généralement de 5 à 9 millièmes de millimètre. Dans presque tous les tissus qu'ils concourent à former, ils sont pâles, transparents, peu granuleux, du moins à l'état frais. Ils sont naturellement finement granuleux, grisâtres dans quelques organes, comme la rate et le thymus. Ils le deviennent plus ou moins sur le cadavre, un jour ou deux après la mort.

Ils sont ordinairement dépourvus de nucléole, mais cependant ceux des amygdales, des glandes de la pituitaire en renferment alors chez quelques sujets un très-petit, à centre brillant et à contour net. Mais dès que dans des conditions morbides ces noyaux atteignent un faible degré d'hypertrophie, il s'y produit un nucléole souvent jaunâtre, toujours brillant, à contour net, qui, habituellement, devient d'autant plus gros que que le noyau l'est davantage.

Les épithéliums nucléaires de *forme ovoïde* à l'état normal ont des dimensions qui varient en général entre $0^{mm},008$ et $0^{mm},012$. Leur contour est net et ils sont presque partout grisâtres et finement granuleux. Dans une même région ils peuvent d'un sujet à l'autre avoir ou non un nucléole, ainsi qu'on le voit dans la mamelle ; mais il en naît un dans leur intérieur dès qu'ils s'hypertrophient.

Du reste, les épithéliums nucléaires tant sphériques qu'ovoïdes présentent d'une glande à l'autre quelques particularités secondaires de forme, de volume, de teinte plus ou moins foncée, d'état granuleux plus ou moins prononcé, qui permettent de les distinguer, et qui sont en rapport avec les différences du rôle rempli dans chacune de ces glandes par leur épithélium. C'est en étudiant les parenchymes et en signalant la variété d'épithélium qui leur est propre, que doivent être décrites ces différences caractéristiques de leur épithélium, par rapport à celui des autres tissus analogues.

Du passage des épithéliums nucléaires à l'état d'épithéliums cellulaires. — Examinons maintenant les noyaux épithéliaux qui, nés les premiers, deviennent un centre de génération pour à peu près autant de cellules qu'il y a de noyaux, et cela par segmentation intervallaire de la substance amorphe qui se produit entre eux, quelles que soient, du reste, celles des conditions dans lesquelles ils naissent normalement à la face interne des tubes du rein, des glandes sudoripares, salivaires, etc., à la surface de la peau, des muqueuses, des séreuses, ou, pathologiquement, dans les papilles, le derme, la trame des glandes, etc. (*Voy.* Ch. Robin, *Gazette des hôpitaux*, 1852 et *Journal de l'anatomie et de la physiologie*, 1864, p. 159 et 355; 1865, p. 130 et 146.)

C'est particulièrement à la surface interne des tubes glandulaires, puis de la peau et des muqueuses, qu'on voit les noyaux sur une seule ou sur plusieurs rangées, selon qu'il s'agit de conditions normales ou au contraire morbides, exister seuls, sans mélange avec des noyaux d'autres espèces.

C'est toujours par l'apparition de ces noyaux qu'est annoncée la génération prochaine des cellules épithéliales à la face interne des tubes propres du rein, des culs-de-sacs glandulaires, à la surface du derme, de la trame des séreuses, etc., etc., et cette genèse préalable est en tout point comparable à celle du *noyau vitellin* dont l'apparition au sein du vitellus (*voy.* ÉLÉMENT ANATOMIQUE) annonce la prise d'une individualité propre par le vitellus, et précède l'individualisation de sa substance en cellules par segmentation.

Or, dans aucune de ces circonstances, on ne voit ces *noyaux*, qui vont devenir le centre de la génération d'autant de cellules d'épithélium, provenir d'une scission des *cellules épithéliales préexistantes*, non plus que des noyaux placés de l'autre côté des tubes glandulaires ou dans le derme; on n'observe pas non plus la naissance directe de ces *cellules épithéliales completes* par segmentation de cellules préexistantes, si

ce n'est pour un très petit nombre, dans quelques cas exceptionnels rappelés plus loin.

La génération de ces éléments débute par celle des noyaux, apparaissant toujours en assez grand nombre à la fois, sous forme de petits globules contigus ou à peu près, ordinairement sphériques, larges de 3 à 5 millièmes de milimètre, à contour net. Ils sont hyalins sur les pièces encore très fraîches, mais devenant rapidement grenus (sans nucléole pourtant), grisâtres, sous l'influence des modifications cadavériques et surtout sous celle des réactifs durcissants. Ils grandissent peu à peu et en même temps ils deviennent souvent ovoïdes; parfois aussi un nucléole se produit vers leur centre, et bientôt ils sont écartés les uns des autres par une substance homogène; souvent on trouve les couches épithéliales ainsi composées par une rangée de noyau avec substance amorphe interposée non encore segmentée et individualisée en cellules distinctes. Une fois les noyaux arrivés à un certain volume et à un certain degré d'écartement, survient la segmentation intercalaire ayant pour siége la substance interposée aux noyaux, segmentation ayant lieu entre eux et autour de chacun d'eux comme centre; et cette segmentation a pour résultat l'individualisation de la matière amorphe en cellules dont chacune contient un ou deux noyaux vers son milieu ou à peu près. Les cellules, une fois individualisées, s'accroissent et souvent aussi leur noyau; il en est alors de même pour ceux de ces derniers qui, pathologiquement, restent libres sans devenir le centre de la segmentation intercalaire signalée plus haut. C'est alors que, parfois normalement et surtout pathologiquement, quelques noyaux libres et quelques cellules peuvent devenir le siége d'une *scission* en deux, analogue à celle dont il a été question tout à l'heure, lorsque ces éléments dépassent les limites de leur accroissement habituel. Signalons ici, d'une manière spéciale, ce fait important que, dans les conditions normales, c'est particulièrement par cette scission des cellules épithéliales définitivement individualisées, comme nous venons de le dire, que ces éléments fournissent de nouveaux individus pour l'extension des membranes uniquement épithéliales (comme le chorion et surtout l'amnios) qui grandissent d'une manière continue sans se renouveler incessamment, comme le font les couches épithéliales tégumentaires. C'est au contraire par genèse de noyaux et de matière amorphe, avec segmentation intercalaire de celle-ci, que naissent et s'individualisent les éléments qui satisfont au remplacement des cellules en voie de mue, de desquamation ou de destruction incessante, à la surface de la peau, des muqueuses, des glandes, etc.

Les phases successives de cette génération sont la production d'une matière amorphe, finement granuleuse, entre les noyaux d'épithélium. Or, une fois les noyaux un peu écartés ainsi les uns des autres, on voit, à partir des endroits où ils le sont le plus, se produire des sillons dans la substance amorphe. Ces sillons, ou mieux ces plans de division, se présentent avec l'aspect de fines lignes un peu foncées, placées dans le milieu de l'intervalle qui sépare deux noyaux, à égale distance à peu près de l'un et de l'autre; ils rencontrent, sous des angles nets et plus ou moins obtus ou aigus, les sillons semblables qui se trouvent entre le noyau, quel qu'il soit, que l'on examine et les noyaux qui l'avoisinent le plus, qui le touchaient en un mot, avant la production de la substance amorphe. Ces sillons limitent ainsi des masses ou corps de cellules, ordinairement d'une régularité parfaite, polyédriques aplatis à 4, 5, 6 ou 7 côtés, ayant pour centre un noyau. Quelquefois les sillons de segmentation ne se produisent pas entre deux noyaux, plus rapprochés les uns des autres qu'à l'ordinaire ou restés contigus. Il en résulte alors une cellule un peu plus grande que celles qui l'entourent et pourvue de deux noyaux. Il peut même s'en former aussi et par le même mécanisme qui ont 3, 4, 5 et même 6 noyaux, lorsque la segmentation de la matière amorphe s'étend à des points où celle-ci ne s'est pas accumulée régulièrement et en égale quantité entre tous les noyaux. On peut souvent, sur un même cul-de-sac glandulaire ou sur un même lambeau d'épithélium arraché, suivre toutes les phases du phénomène. On les observe depuis le point où les cellules sont très nettement conformées, facilement séparables par suite de la

production complète des plans de division, jusqu'aux endroits où ces derniers sont bien indiqués, se rencontrent et se touchent également tout autour du noyau, mais où n'étant pas tracés profondément les cellules ne sont pas isolables facilement ou sans déchirure; cela fait qu'elles ne sont plus aussi régulières après leur isolement qu'auparavant. On suit enfin les phases de la segmentation jusqu'aux endroits où l'on voit les sillons qui, sans entourer de toutes parts certains noyaux, vont se perdre dans la substance homogène qui forme ainsi une couche ou membrane uniforme, plus ou moins étendue, d'épithéliums nucléaires maintenus réunis par cette matière amorphe finement granuleuse, non divisée ou segmentée encore, mais qui sera prochainement le siége de cette scission.

A la portion la plus profonde des couches épidermiques touchant le derme et la surface des papilles, on voit une rangée de ces noyaux généralement écartés d'une manière à peu près égale par cette matière amorphe d'aspect uniforme et finement granuleuse, qui semble en même temps les tenir réunis les uns aux autres. En examinant de leur superficie vers la profondeur ces couches épithéliales, on voit à leur surface même des cellules épithéliales plus ou moins aplaties, bien délimitées et s'isolant avec assez de facilité, quoiqu'elles soient pressées les unes contre les autres. Sauf le cas où elles sont soudées en couche cornée, on arrive peu à peu à des points situés dans la profondeur, où entre les noyaux se produisent des sillons qui se rencontrent sous des angles aigus ou obtus, mais bien délimités, et partagent ainsi la substance amorphe en corps ou masses de cellules régulièrement polyédriques, ayant pour centre l'un des noyaux indiqués précédemment. A mesure qu'on suit les sillons plus avant vers la profondeur, on les voit, de moins en moins foncés, moins nettement prononcés, se perdre insensiblement dans la substance amorphe, uniformément granuleuse et interposée aux noyaux, substance sus-indiquée au sein de laquelle la segmentation n'est pas encore commencée.

On comprend facilement, d'après ce qui précède, comment il se fait que la juxtaposition de ces éléments reste immédiate, et comment, par suite, leur adhésion d'une part et de l'autre la résistance des couches ou des masses qu'ils forment, restent proportionnelle au degré de consistance et de sécheresse des éléments anatomiques même, quant qu'ils viennent à durcir, avant d'avoir été séparés les uns des autres.

Cette génération graduelle et incessante, et de noyaux de matière amorphe à la surface des tubes glandulaires, et des membranes tégumentaires et séreuses; puis cette segmentation amenant leur individualisation en cellules, et enfin ces modifications évolutives ultérieures amenant, suivant les cas, soit leur soudure, soit leur isolement les unes par rapport aux autres et leur chute, soit individuellement soit en groupes lamelleux (après avoir ou non subi préalablement une cohérence plus grande que dans le principe), ces phénomènes, disons-nous, font comprendre facilement aussi comment s'accomplissent la desquamation et la régénération incessantes des épithéliums; phénomènes connus sous le nom de *mue*.

Les plans de division de la segmentation qui amène l'individualisation des cellules deviennent, une fois cet acte achevé, les plans ou surfaces de contiguïté réciproque des cellules quand elles sont encore juxtaposées. Ils se montrent encore sur ces lignes de contact sous forme de sillons ou de lignes grisâtres, souvent très pâles, difficiles à voir sur l'animal vivant ou sur l'épithélium encore frais. Mais ils deviennent plus foncés, plus nets, quand les cellules se sont durcies et sont devenues plus granuleuses, par suite des premières modifications cadavériques qu'elles présentent après leur ablation ou après la mort de l'animal. Certains sels, comme l'acétate de plomb et surtout l'azotate d'argent, en se décomposant et se précipitant à la surface et dans l'épaisseur de ces cellules qu'ils colorent, donnent à ces lignes (marquant les surfaces de contact réciproque des cellules) une plus grande épaisseur et une teinte foncée. Cet aspect artificiel a, par erreur, été décrit comme dû à la présence d'un *ciment* (*Kifflsubstanz*) intercellulaire, destiné à unir les cellules entre elles, mais par des auteurs ne connaissant pas le mode de génération et d'individualisation des épithéliums. Jamais, du reste, on ne voit les cellules épithéliales

après leur individualisation par segmentation, qui les laisse en contact immédiat les unes avec les autres, être ensuite écartées les unes des autres par une substance différente de la leur même qui se produirait entre elles. Les lignes ou plans grisâtres indiquant la juxtaposition et la délimitation des cellules en même temps que les progrès de la segmentation, ces lignes, disons-nous, ne sont, pas plus ici que dans le blastoderme, dus à l'interposition aux cellules ou aux globes vitellins d'une matière particulière surajoutée qui les écarterait; comme dans l'ovule, l'aspect qu'ils donnent aux couches ou aux amas de cellules est le résultat d'une division de substance avec contiguïté des fragments, vus à l'aide de la lumière transmise.

Ce qui précède suffit pour montrer que l'une des erreurs de fait et de méthode des plus souvent commises et qu'il importe le plus d'éviter est celle qui consiste à confondre la *naissance* des éléments anatomiques, tels que les épithéliums, avec la *sécrétion* comme le font ceux qui, pour exprimer le fait de la *genèse* de ceux-là, parlent encore de la *sécrétion des globules de pus*, des *cellules de l'épiderme*, des *ongles*, des *spermatozoïdes*, des *ovules*, des *éléments de tel ou tel tissu*, etc. Il n'y a d'exsudé que les matériaux de leur production à la surface des tissus ou dans les interstices de leurs éléments anatomiques. A ce fait particulier, se rattachant à la nutrition, succède ou non, selon les cas, le fait de la naissance bien différent de la *sécrétion*. Des éléments une fois nés peuvent être entraînés par le liquide sécrété, comme des cellules épithéliales par le mucus, ou rester en suspension dans le fluide exsudé ou dans la portion de celui-ci qui n'a pas servi à la production des premiers, comme les leucocytes dans le pus; mais le fait de la sécrétion du liquide et celui de la naissance plus ou moins rapide des éléments n'en sont pas moins distincts, et il ne saurait y avoir sécrétion d'un élément anatomique tout formé, c'est-à-dire d'un corps solide quelconque.

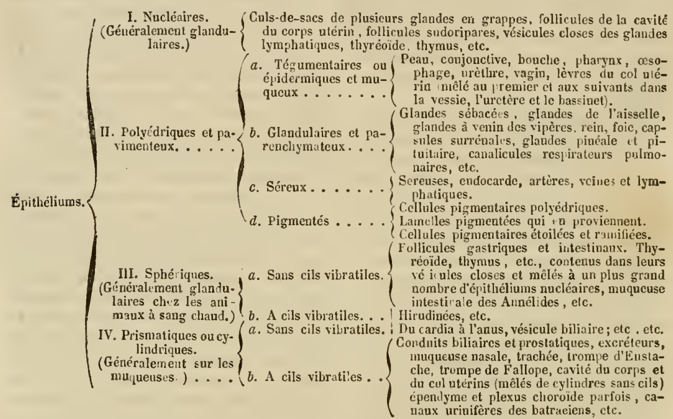
Les faits pécédents concernant la genèse des noyaux d'épithélium et de la substance amorphe qui leur est interposée, puis l'individualisation de ces parties en cellules par segmentation de celle-ci, montrent combien est erronée l'hypothèse d'après laquelle les leucocytes (*globules blancs du sang et de la lymphe*, *globules du mucus*, etc.) ne seraient pas une espèce particulière d'éléments anatomiques, mais des cellules épithéliales détachées des couches profondes du revêtement épithélial, avant leur complet développement. A aucune époque du reste de leur évolution, les cellules épithéliales, de quelque variété qu'elles soient, n'offrent la structure des leucocytes, ni des réactions comparables à celles que ces dernières présentent au contact de l'eau, de l'ammoniaque, de l'acide acétique, etc.

Des épithéliums cellulaires. — Ainsi, au moment de leur individualisation, les cellules épithéliales se présentent toujours sous la forme d'un corpuscule polyédrique, finement grenu, grisâtre, plein, sans cavité distincte de la paroi; corps ou cellules s'individualisant, se délimitant par segmentation intercalaire d'une couche de substance amorphe parsemée de petits noyaux pâles, dans laquelle les sillons ou plans de scission passent à peu près à égale distance de chaque noyau. Il est rare, mais non sans exemple, que ces plans de division soient courbes de manière à limiter çà et là des cellules sphériques, à côté d'autres présentant nécessairement des faces concaves; aussi est-ce à tort qu'on a dit que ces cellules épithéliales étaient primitivement sphériques pour devenir polyédriques par pression réciproque. Elles sont, au contraire, plus régulièrement polyédriques au moment de leur individualisation qu'elles ne le seront jamais, et quand elles deviennent sphériques, c'est par suite, soit de changements évolutifs ultérieurs, soit de gonflement après leur isolement.

C'est ainsi, du reste, que s'individualisent toutes les cellules épithéliales quelconques, pour devenir, par les phases ultérieures de leur développement, lamelleuses, sphériques ou prismatiques, sans que jamais, quand plus tard il s'y forme une cavité, la présence de celle-ci y soit primitive; et cela par suite même de ce mode de délimitation de l'élément ayant forme de cellule. Le durcissement de sa superficie, la formation de sa cavité, sont toujours des faits consécutifs à l'individualisation de l'élément. L'apparition de cette cavité, quand elle a lieu,

est un phénomène d'évolution ou de développement, et non un fait de génération. La sécrétion de la matière sébacée en offre un exemple remarquable en montrant que cette cavité se creuse par une succession de modifications de la structure intime de la substance du corps même de la cellule, et par production de certains liquides graisseux ou autres au sein de la substance homogène et pleine qui s'est individualisée en corps de cellule par segmentation internucléaire. Dans ce cas, la paroi est alors formée par la substance azotée qui, avant, constituait le corps de la cellule; les contours indiquant ses faces interne et externe sont bien marqués, et leur écartement mesure l'épaisseur de cette paroi; épaisseur d'autant plus grande que la cellule renferme un moindre nombre de gouttes graisseuses, etc., qu'elle est moins distendue par elles.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES TYPES D'ÉLÉMENTS ÉPITHÉLIAUX.


Épithéliums.

- I. Nucléaires. (Généralement glandulaires.) — Culs-de-sacs de plusieurs glandes en grappes, follicules de la cavité du corps utérin, follicules sudoripares, vésicules closes des glandes lymphatiques, thyréoïde, thymus, etc.
- II. Polyédriques et pavimenteux.
  - a. Tégumentaires ou épidermiques et muqueux — Peau, conjonctive, bouche, pharynx, œsophage, urèthre, vagin, lèvres du col utérin (mêlé au premier et aux suivants dans la vessie, l'uretère et le bassinet).
  - b. Glandulaires et parenchymateux — Glandes sébacées, glandes de l'aisselle, glandes à venin des vipères, rein, foie, capsules surrénales, glandes pinéale et pituitaire, canalicules respirateurs pulmonaires, etc.
  - c. Séreux — Séreuses, endocarde, artères, veines et lymphatiques.
  - d. Pigmentés — Cellules pigmentaires polyédriques. Lamelles pigmentées qui en proviennent. Cellules pigmentaires étoilées et ramifiées.
- III. Sphériques. (Généralement glandulaires chez les animaux à sang chaud.)
  - a. Sans cils vibratiles. — Follicules gastriques et intestinaux. Thyréoïde, thymus, etc., contenus dans leurs vésicules closes et mêlés à un plus grand nombre d'épithéliums nucléaires, muqueuse intestinale des Annélides, etc.
  - b. A cils vibratiles. — Hirudinées, etc.
- IV. Prismatiques ou cylindriques. (Généralement sur les muqueuses.)
  - a. Sans cils vibratiles. — Du cardia à l'anus, vésicule biliaire; etc. etc.
  - b. A cils vibratiles. — Conduits biliaires et prostatiques, excréteurs, muqueuse nasale, trachée, trompe d'Eustache, trompe de Fallope, cavité du corps et du col utérins (mêlés de cylindres sans cils) épendyme et plexus choroïde parfois, canaux urinifères des batraciens, etc.

Les phénomènes remarquables qui viennent d'être décrits suffiraient à eux seuls, indépendamment de beaucoup d'autres, pour prouver qu'il n'est pas vrai que toute cellule naisse d'une autre cellule ou d'un noyau par gemmation ou prolifération interne ou externe, car la couche ou la masse de substance amorphe qui se segmentent entre les noyaux ne sont nullement des cellules. Il n'est donc pas exact de dire *omnis cellula a cellula* et de nier la formation d'une cellule par une substance non cellulaire. Ce n'est pas là non plus une scission de cellule débutant par celle du nucléole, suivie de celle du noyau et du corps de la cellule, mais il y a au contraire division d'une substance amorphe entre des noyaux que respectent les écartements moléculaires ayant l'aspect de plans ou lignes de segmentation et qui donnent une individualité sous forme de cellules à autant d'éléments qu'il y a de noyaux préexistants, ou à peu près. Les faits précédents répondent à un certain nombre de ceux qui, mal observés, ont reçu le nom inexact de *prolifération cellulaire* et contredisent l'existence ici de ce mode de scission d'éléments figurés qui préexisteraient; à plus forte raison la *génération endogène* ne saurait être invoquée ici. (*Voy.* ÉLÉMENTS ANATOMIQUES.)

Tout épithélium cellulaire commence donc, par suite même du mode d'individualisation des cellules, par être polyédrique, plein, c'est-à-dire sans cavité distincte d'une paroi et contigu aux éléments semblables avec lesquels il était en continuité de substance avant la segmentation de celle-ci. Il demeure tel pendant toute la durée de son

existence, ou en se développant il devient, soit lamelleux, c'est-à-dire *pavimenteux* proprement dit, soit *sphérique,* soit enfin *prismatique* (*cylindrique*).

On comprend, d'après ce qui précède, comment il se fait que faute de segmentation intercalaire, on peut ne trouver qu'une couche d'épithélium nucléaire, avec ou sans matière amorphe, entre les noyaux sur des surfaces qui, dans d'autres circonstances, correspondant à l'état normal ou à une période évolutive plus avancée, sont tapissées par un épithélium cellulaire de quelqu'une des formes précédentes.

On comprend aussi comment on peut voir l'épithélium polyédrique proprement dit à la surface de muqueuses où normalement existe la variété prismatique, par suite de ce que après l'individualisation en cellules par segmentation internucléaire, le développement des cellules continue, en laissant à celles-ci leur configuration originelle au lieu de les amener à la *forme prismatique* avec ou sans cils vibratiles; forme qui est de toute la plus complexe au point de vue de l'évolution comme sous celui de la structure.

Étudions maintenant les caractères fondamentaux des principales variétés de formes des épithéliums cellulaires. D'une manière générale on peut le classer comme l'indique le tableau ci-dessus; mais notons toutefois qu'il faudrait de longues pages pour décrire les variétés sans nombre des aspects que présentent ces éléments d'un tissu à l'autre et dans les diverses espèces animales, d'après leurs dimensions, le plus ou moins de régularité de leurs formes, leur état plus ou moins granuleux, le volume de leur noyau, leurs modes de juxtaposition, etc.

Épithéliums polyédriques et pavimenteux. — C'est à cette forme de cellules épithéliales qu'appartiennent les épithéliums des plantes, qui n'en montrent du reste pas d'autre variété. Ce sont toujours de grandes cellules polygonales, à bords ou faces latérales ou au contraire élégamment et plus ou moins profondément ondulés (graminées, etc,); elles sont généralement aplaties, formant une seule, et rarement plusieurs rangées à la surface extérieure des plantes. On ne commence à les observer d'une manière bien évidente que sur les hépatiques et les Mousses.

Il y a dans les Champignons pourvus de stipe et dans les Lichens une couche corticale, mais les cellules qui la forment conservent le type filamenteux des éléments de ces plantes, bien que souvent elles soient colorées ou épaissies (*Tuber*, *Bovista*). Pourtant il n'est pas rare de trouver le conceptacle(Stilbum *Buquetii*, Mg. et Ch. R. etc.), tapissé de cellules plus courtes et autrement colorées que celles du stipe bien qu'elles n'aient pas particulièrement le type des cellules d'épiderme d'autrefois; c'est le conceptacle qui est tapissé de cellules très petites qui se rapproche davantage des cellules épidermiques (*Sphœria*, etc.)

Schleiden donne le nom d'*épithélium* aux cellules d'épiderme à parois minces, qui ne sont jamais ou que rarement lignifiées ou incrustées de subérine. Il recouvre tous les jeunes organes, la surface de beaucoup de pétales et toutes les surfaces sécrétant beaucoup. Ce sont ces cellules qui sont arrondies ou prolongées vers l'extérieur en forme de papilles plus ou moins longues (sur le stigmate, par exemple), ou même de poils plus ou moins longs, comme on le voit à la surface des cicatrices de plusieurs plantes (Orchidées, Hippuris, Graminées, etc.). Les cellules sont pleines d'un contenu liquide qui ne contient pas d'amidon. Leur paroi se colore en bleu par l'iode et l'acide sulfurique.

L'*épibléma* est de l'épiderme formé de cellules à parois assez épaisses, ordinairement aplaties, rarement papilleuses, mais souvent prolongées de manière à former la racine des poils. Elles ne se colorent pas toujours en bleu pur par l'iode et l'acide sulfurique; elles semblent, par conséquent, être incrustées de xylogène et de subérine. Elles recouvrent principalement toutes les parties pourvues de poils radiculaires. Sur les vieilles racines des plantes élevées il est remplacé par la formation de couches subéreuses. L'épibléma est toujours tapissé d'une vraie cuticule (Schacht).

L'*épiderme* est formé de cellules qui offrent un plus haut degré de développement; celles de l'épibléma tiennent le milieu entre celles-ci et les premières. Ce sont des cellules aplaties, tabulaires, de

forme très-variable, suivant les espèces de plantes, et régulière ou non. La paroi de ces cellules, qui est au contact de l'air, s'épaissit beaucoup plus que l'autre, et les couches d'épaississement les plus extérieures appelées *couches cuticulaires* sont souvent incrustées de subérine. Elles se dissolvent alors dans l'acide sulfurique concentré, avec la vraie cuticule qui ne manque jamais. Les cellules tapissent la surface des jeunes tronc et des jeunes rameaux, des feuilles; elles tombent de la tige des plantes vivaces, et se trouvent remplacées par celles du suber. Les Marchantia et la capsule des Mousses en sont tapissés, c'est là où existe cet épiderme que s'observent les *stomates*. Mais les cellules qui limitent ceux-ci n'appartiennent pas à l'épiderme, elles sont de l'ordre des cellules à chlorophylle, appartenant au *système herbacé*. Ce sont des cellules de l'épiderme qui, dans l'*Equisetum hiemale*, contiennent de la silice dans leur paroi; ces cellules sont ponctuées. Les cellules des *Isoetes hystrix* et *I. Durieui*, ainsi que des *Calamus*, renferment aussi de la silice. Les poils, les soies, les aiguillons des rosiers, les écailles ou lépides, etc., sont des *organes* formés par un ou plusieurs éléments anatomiques qui se rattachent aux cellules de l'épiderme en général. Toutes sont des cellules en connexion avec celles de l'épiderme, et qui n'en diffèrent que par la forme, qui est très-variée, ainsi que leurs dimensions et leur arrangement. Plusieurs sont un prolongement direct d'une cellule épidermique. Elles en présentent toutes les réactions, elles sont couvertes par la cuticule comme le reste de l'épiderme végétal. Les cellules sont quelquefois ponctuées ou à fil spiral, comme celles des poils des racines aériennes des Orchidées tropicales.

L'épiderme des plantes est recouvert d'une pellicule d'une minceur extrême qui s'étend, comme un vernis sans discontinuité, de la surface libre d'une cellule à celle de l'autre; elle recouvre également les poils et les autres dépendances de l'épiderme. On l'appelle aussi *cuticule vraie*.

La cuticule tient le premier rang parmi les parties des plantes phanérogames sur lesquelles il est impossible de rendre manifeste la moindre trace de cellulose à l'aide de l'iode et de l'acide sulfurique; elle résiste complétement à l'action de l'acide sulfurique, ou bien lorsque cet acide a produit en elle un certain ramollissement il n'en résulte pas pour cela que l'iode la bleuisse. Au contraire, on la voit toujours prendre une teinte jaune ou brune sous l'action de ce réactif. Si l'on agit sur des organes dans lesquels la paroi externe des cellules épidermiques n'a guère plus d'épaisseur que leurs parois latérales, et chez lesquels l'iode et l'acide sulfurique ou nitrique ne montrent qu'une cuticule très-mince (épiderme des feuilles d'*Iris fimbriata*, de la tige d'*Epiphyllum truncatum*, du pétiole des *Musa*, etc.), l'action de la potasse même reste nulle. On sait pourtant que la potasse agit sur la cellulose imprégnée de matières dites incrustantes là même où l'acide azotique reste impuissant. Cette membranule, est donc composée d'une substance essentiellement différente de celle qui constitue les membranes cellulaires, comme le montre la manière dont elle se comporte avec la potasse et l'iode qui laissent une lamelle mince et colorée en jaune sur le côté externe des cellules qui ont bleui elles-mêmes. C'est elle, que M. A. Brongniart a réussi à détacher des feuilles par la macération et qu'il a nommée *cuticule*. D'après les réactions précédentes, elle ne semble pas être une transformation d'une partie de la paroi externe des cellules d'épiderme.

Hugo-Mohl a donné le nom de *couches cuticulaires* aux parties des cellules épidermiques, de celles du liber, etc., qui se colorent en jaune sous l'action des acides sulfurique ou nitrique et de l'iode, mais bleuissent à l'aide de ce métalloïde et du traitement préalable par la potasse concentrée. Elles renferment donc de la cellulose, tandis que l'absence absolue de ce principe caractérise la vraie cuticule. Beaucoup d'auteurs et lui-même, faute de connaître l'action de la potasse sur les matières qui incrustent ces couches, se guidant sur l'action des acides seulement, les avaient confondues avec la cuticule.

On trouve les *couches cuticulaires* dans les feuilles considérées comme ayant une cuticule épaisse (*Aloë obliqua*). On doit laisser la préparation pendant vingt-quatre à quarante-huit heures dans une solution de

potasse très concentrée, à la température ordinaire. La couche cuticulaire se gonfle et se montre, comme la membrane des cellules épaisses traitées par l'acide sulfurique, composée de nombreuses lamelles superposées. Ces lamelles ne s'étendent pas sans interruption d'une cellule à l'autre, et ne forment pas une membrane uniformément étendue à la surface de l'épiderme, ni qu'on puisse distinguer, séparer d'avec lui ; au contraire, elles finissent sur la limite de deux cellules épidermiques adjacentes et constituent une portion de leurs parois. Le plus souvent, dans cette expérience, les cellules d'épiderme se sont élargies et les portions de couches cuticulaires qui correspondent à ces cellules se sont séparées l'une de l'autre d'une manière plus ou moins complète. Si l'on met sur la préparation quelques gouttes de teinture d'iode saturée, et qu'après avoir laissé sécher on ajoute de l'eau, la couche cuticulaire se colore en bleu d'une manière aussi nette que les parois des cellules de l'épiderme et du parenchyme sous-jacent (*Aloë obliqua* et *margaritifera ; Hoya carnosa ; Hackea pachyphylla* et *gibbosa;* etc.).

Il ressort indubitablement de ce qui précède que ces *couches cuticulaires* ne sont pas formées par une couche homogène de matière différente de la cellulose, qui aurait été déposée à la surface de l'épiderme, mais qu'elle est formée de portions distinctes correspondantes aux cellules épidermiques. Il en résulte, en même temps, que la différence des réactions chimiques de ces couches à côté de celles de la cellulose tient à ce qu'elles ont été pénétrées d'une substance qui jaunit par l'iode ; substance qui, non-seulement résiste elle-même à l'acide sulfurique, mais qui, de plus, garantit la cellulose pénétrée par elle contre l'acide sulfurique et l'iode, quoique pouvant être dissoute par la potasse. Pendant que se produit l'action de la potasse sur les couches cuticulaires des cellules épidermiques, on voit une membranule très déliée se détacher de leur face externe. Cette membrane déliée est la vraie cuticule, qui se colore par l'iode, non pas en bleu, mais en jaune.

L'ensemble de ces faits montre nettement qu'il ne faut pas confondre la production de l'un et de l'autre de ces ordres de couches avec les phénomènes de sécrétion, tels qu'ils ont lieu dans les cellules glandulaires des plantes et des animaux.

Les *cellules épithéliales pavimenteuses des animaux* peuvent présenter, soit la forme de lamelles polygonales régulières à 5 ou 6 côtés, soit la forme de polyèdres à diamètres à peu près égaux dans tous les sens ayant de 6 à 10 faces, et alors on a comparé leur figure à celle d'un pavé. Elles peuvent donc avoir des diamètres à peu près égaux dans les trois dimensions, ou bien, elles peuvent être très minces et très aplaties.

Cette variété de cellules épithéliales est la plus répandue de toutes ; ainsi on en trouve à la surface de la peau des animaux aquatiques aussi bien que des animaux terrestres et aériens, sur plusieurs muqueuses comme celles de la bouche, de l'œsophage, de l'épiglotte, des cordes vocales supérieures et inférieures, des ventricules du larynx, du vagin, de l'urèthre, et à la surface d'un grand nombre de conduits excréteurs de glandes et dans les tubes propres ou la masse de divers parenchymes, tels que les tubes du rein, les canaux respirateurs du poumon, sur les branchies, dans le parenchyme du foie, dans les culs-de-sac des glandes pileuses etc. On ne trouve pas d'autre variété d'épithélium que celle-là chez les Insectes et les Arachnides.

Dès l'apparition de la *tache embryonnaire* du blastoderme, une différence existe : 1° d'une part, entre les cellules qui vont former cette *tache embryonnaire* dont va provenir l'embryon proprement dit, et auxquelles vont succéder les éléments anatomiques permanents des organes définitifs du nouvel être ; 2° et d'autre part, entre ces dernières et celles des portions du blastoderme qui vont former certains de ses organes transitoires, tels que le *chorion villeux* et l'*amnios*, puis la *vésicule ombilicale*. Celles qui composent ces trois organes ont en effet les caractères des cellules épithéliales pavimenteuses, polyédriques dans le chorion et dans les 2 couches celluleuses de la vésicule ombilicale, mais aplaties et nettement pavimenteuses dans l'amnios. Il en est de même de celles qui, sur le fœtus et l'adulte, tapissent la face interne du labyrinthe membraneux.

Ces épithéliums sont de tous les éléments, un de ceux qui résistent le plus à la putré-

faction. Ils résistent également à l'action des composés chimiques, et l'on a noté depuis très longtemps que l'acide acétique les rend à peine un peu plus transparents qu'ils n'étaient, mais ne les dissout pas. Les cellules épithéliales de l'épaisseur des parenchymes sont plus attaquables et rendues plus translucides que celles de la surface des muqueuses ou de la peau. Celles de la peau ou de l'œsophage se gonflent rapidement, mais ne se dissolvent pas sous l'influence de l'acide sulfurique ou de la potasse. Si ces cellules pavimenteuses sont prises dans des culs-de-sac glandulaires, l'acide sulfurique et la potasse les dissolvent, mais beaucoup plus lentement que la plupart des autres éléments anatomiques.

La forme des cellules qui, d'une manière générale, sont polyédriques ou pavimenteuses, est susceptible de présenter de nombreuses variétés, même dans une seule couche épithéliale ou épidermique. Elles sont d'une remarquable régularité à la surface du corps des batraciens, de la choroïde, de la membrane de Descemet, etc. Mais elles peuvent être plus ou moins étroites et allongées en restant fort minces comme dans les vaisseaux; elles peuvent au contraire former des polyèdres réguliers plus longs que larges qui les rapprochent de la forme des épithéliums *prismatiques*, comme on le voit dans les couches profondes du revêtement épithélial de la cornée, de la conjonctive, de la peau des poissons, etc. Dans les tubes testiculaires particulièrement elles peuvent, d'un individu à l'autre, être *polyédriques* à proprement parler ou réellement *prismatiques*, c'est-à-dire notablement plus longues qu'elles ne sont épaisses. Un ou plusieurs de leurs angles peuvent présenter un prolongement simple ou ramifié, d'étendue variable, leur donnant une forme étoilée ou caudée, comme le montre l'épithélium des voies urinaires, surtout du bas-fond de la vessie, chez l'homme particulièrement, et dans la plupart des animaux quelques-unes des cellules épithéliales qui sont chargées des granules pigmentaires. Leurs bords, si elles sont aplaties, ou leurs faces près de leurs arêtes, si elles sont polyédriques, au lieu d'être lisses peuvent être finement striés ou hérissés de dentelures grêles, aiguës et rapprochées, ainsi qu'on le voit dans les cellules des couches profondes de l'épiderme cutané des doigts, de la langue, et de la plupart des muqueuses à épithélium pavimenteux des mammifères, l'homme compris.

Le diamètre des cellules pavimenteuses varie beaucoup suivant les régions; d'une manière générale, ces dimensions varient entre $0^{mm},03$ et $0^{mm},08$ à l'état normal. On peut le voir atteindre jusqu'à $0^{mm},2$, comme on l'observe dans les productions cornées de la surface de la peau, sur les muqueuses ou dans les glandes de quelques invertébrés. Lorsqu'elles atteignent ce volume, elles seraient apercevables à l'œil nu, si elles n'étaient pas tellement translucides que la lumière les traverse sans qu'elles puissent impressionner la rétine.

Dans une même couche épithéliale ou épidermique stratifiée, les cellules les plus récemment individualisées, contiguës ou presque contiguës au chorion et aux papilles, n'ont souvent qu'un à deux centièmes de millimètre d'épaisseur, alors qu'au même niveau les cellules de la rangée la plus superficielle ont une largeur de 7 à 10 centièmes de millimètre ou environ. Dans certains culs-de-sac glandulaires comme ceux des glandules biliaires en grappe simple des mammifères, l'épaisseur des cellules ne dépasse jamais beaucoup un centième de millimètre.

L'épithélium des séreuses, des canalicules ou culs-de-sac pulmonaires, des vaisseaux sanguins et lymphatiques, est formé d'une seule rangée de cellules pavimenteuses, très-minces, pourvues d'un noyau assez allongé; leurs côtés sont parfois onduleux ou dentelés. Ces dernières dispositions se voient particulièrement à la face interne des capillaires lymphatiques et de certaines séreuses qui ont un épithélium analogue à celui des vaisseaux, mais à cellules bien plus larges.

La couche unique de cellules épithéliales des lymphatiques et autres capillaires consiste en cellules allongées polygonales ou fusiformes, à bords lisses ou dentelés. L'axe longitudinal des cellules correspond à celui des vaisseaux. Plus un tube lymphatique capillaire est voisin d'un tronc, plus ses cellules sont serrées et ont la forme allongée. Les mailles des capillaires au contraire ont

des cellules assez larges. L'aplatissement des parois d'un tube transparent donne aux cellules, sous le microscope, un aspect multiforme; car ces lignes noires des bords de cellules se croisent réciproquement, et celles qui appartiennent à l'une des parois modifient l'aspect normal des cellules de la paroi qui est au-dessous. La longueur des cellules est, en moyenne de 0mm,06 à 0mm,04, et la moyenne de leur largeur varie entre 0mm,008 et 0mm,020.

Un épithélium pavimenteux analogue, à cellules habituellement moitié plus petites dans les capillaires et dans les artérioles, et presque aussi larges dans les veinules, tapisse la face interne de la paroi des vaisseaux sanguins jusqu'aux capillaires les plus fins, et se continue naturellement avec celui des artères et veines proprement dites, dont les cellules sont plus larges. Les bords juxtaposés de ces cellules sont généralement réguliers et rarement onduleux ou dentelés avec engrènement, comme ils le sont par places dans les lymphatiques et dans quelques séreuses. Dans les veines de la rate ces cellules épithéliales sont remarquables par leur étroitesse, leur figure fusiforme, l'état ondulé de leurs bords, et par la situation de leur noyau près d'un de ces bords; elles le sont aussi par leur fréquente courbure en demi-cercle, à concavité du côté du noyau quand elles sont isolées. Sur le cadavre, un courant d'eau dans les veines suffit pour les détacher et les entraîner.

La continuité de cette couche dans les capillaires lymphatiques et sanguins, la minceur de ces cellules qui ont 1 millième de millimètre d'épaisseur, l'aspect d'un certain état de sécheresse, si l'on peut ainsi dire, qu'elles présentent comparativement aux épithéliums glandulaires, montrent que leur rôle est essentiellement relatif à des actes de pure endosmose et exosmose. La netteté avec laquelle la membrane, ou couche endosmotique qu'elles forment limite la face interne des conduits sanguins et lymphatiques, réduit à néant d'une manière absolue : 1° l'hypothèse d'après laquelle ces vaisseaux n'auraient été que de simples *trajets interstitiels* ou lacunaires par écartement des autres éléments anatomiques permettant le contact immédiat du sang et de la lymphe avec les éléments anatomiques ; 2° celle d'après laquelle les globules de ces deux liquides seraient produits dans le tissu propre de la rate, dans celui des glandes lymphatiques, ou du *tissu lamineux* dit *cellulaire ou conjonctif*, si singulièrement comparé à une glande par quelques auteurs; globules qui de là seraient tombés dans ces *trajets* interstitiels capillaires. Cette rangée unique de cellules épithéliales minces existe déjà dans les capillaires les plus récemment développés et dans ceux qui se produisent lors de la régénération des tissus, soit accidentellement comme dans les séreuses, soit dans les cas de la réunion des plaies dites par *première intention*. Dans ces diverses circonstances même cet épithélium tapisse directement les éléments des tissus que traversent les capillaires et constitue la seule tunique de ces conduits. Ce fait s'observe dans un certain nombre d'autres conditions normales au sein de divers tissus, mais bien qu'alors il n'y ait pas de paroi propre interposée entre cet épithélium et le tissu dont il tapisse les conduits capillaires le sang qui parcourt ceux-ci est séparé d'eux par cet épithélium. Les cellules en sont même assez adhérentes les unes aux autres pour qu'il soit possible par dilacération des tissus d'isoler les tubes qu'elles forment ainsi à elles seules. Le fait relatif à la constitution des derniers capillaires est plus répandu qu'on ne le croit généralement.

Ces cellules épithéliales pavimenteuses renferment habituellement un noyaux. On a dit que ce noyau possédait toujours un nucléole, toutefois l'existence de ce dernier n'est pas constante et il y a à cet égard quelques variétés d'un sujet à l'autre. Mais lorsque les cellules et son noyau s'hypertrophient, le nucléole naît et se développe sous forme d'un granule ou d'une gouttelette jaunâtre, brillant, réfractant assez fortement la lumière et attaquable par l'acide acétique. Il peut se produire deux à trois nucléoles dans un seul noyau.

Dans ces cellules existent de fines granulations moléculaires dispersées entre le contour du noyau et celui de la cellule. Souvent il en est qui, un peu plus grosses que les précédentes, sont disposées régulièrement autour du noyau, à une petite distance de lui. Ces granulations, aussi bien que le nucléole et le noyau, peuvent disparaître

par une atrophie graduelle, comme on l'observe à la surface de la muqueuse linguale de la peau, etc. Ainsi, au fur et à mesure que les cellules s'éloignent du derme par le développement des cellules sous-jacentes, on voit les noyaux et les granulations s'atrophier.

Les cellules de la couche la plus superficielle de l'épiderme embryonnaire et fœtal ont un gros noyau qui disparaît à compter de la fin du deuxième mois ou du commencement du troisième. Il ne disparaît pas par atrophie, comme il le fait après la naissance. Il s'hypertrophie au contraire considérablement, fait une saillie piriforme à la surface du corps, devient mamelonné, puis son point d'union avec la cellule se rétrécit en forme de pédicule. Celui-ci finit par se rompre, le noyau devenu libre tombe dans le liquide amniotique et la cellule reste alors sans noyau jusqu'à l'époque de la desquamation. Un point grenu irrégulier marque encore à sa surface la place autrefois occupée par le noyau, puis par son pédicule.

On peut parfois rencontrer plusieurs noyaux dans quelques cellules épidermiques d'une même couche épithéliale, par suite des particularités relatives à leur individualisation par segmentation dont il a été question précédemment.

Ces mêmes particularités nous ont montré que les cellules épithéliales polyédriques et autres sont nécessairement et constamment sans cavité distincte de leur paroi, c'est-à-dire aussi denses vers leur centre qu'à leur surface, et que le noyau ou les noyaux sont inclus dans l'épaisseur de leur substance. Nous avons vu aussi que ce n'est que postérieurement à leur individualisation, que, par suite de la production de gouttes graisseuses dans les cellules polyédriques sébacées des mammifères et des oiseaux, de quelques glandes et du foie de beaucoup d'animaux, une cavité pleine d'huile devient distincte de la paroi formée par la masse azotée distendue. Le noyau reste alors inclus dans celle ci lorsqu'il ne s'atrophie pas, et en tous cas la cellule devient sphéroïdale.

Dans l'épiderme cutané des poissons et dans l'épithélium pavimenteux de quelques muqueuses, les cellules, sans devenir à proprement parler vésiculeuses comme dans les circonstances précédentes, deviennent hyalines, d'aspect muqueux, plus grosses que les autres, et sphéroïdales par suite d'un gonflement particulier de toute leur masse. Leurs granulations disparaissent ou sont très-écartées les unes des autres (*cellules muqueuses* et *cellules sécrétoires* de quelques auteurs). Souvent, du reste, soit dans les cellules polyédriques des glandes, soit dans celles des muqueuses, etc., la substance de la superficie des cellules, après leur individualisation par segmentation, devient plus dense, plus ferme et moins granuleuse que le reste de la masse de l'élément. Celle-ci, sans être liquide, est de consistance comme pulpeuse, et elle est susceptible de se creuser de vacuoles pleines d'un liquide hyalin; ces vacuoles se forment sous les yeux de l'observateur et changent souvent de forme et de grandeur; ces particularités indiquent un commencement de modification dans la constitution moléculaire de leur substance, sinon d'altération cadavérique.

Dans toutes les circonstances autres que celles où les cellules deviennent vésiculeuses, les granules qu'elles contiennent sont inclus dans leur propre substance et les rendent plus ou moins opaques selon leur teinte et leur plus ou moins de rapprochement: ce fait est très remarquable dans les cellules épithéliales des *tubes de Malpighi* ou urinaires des insectes et des arachnides, dans celles des tubes testiculaires, celles de l'organe de la pourpre des *Murex*, etc., de la membrane sécrétant l'encre des Céphalopodes, sur celles des glandes fournissant un liquide blanc de lait, soit dans le jabot des Colombidés, soit dans les appendices mâles des Plagiostomes, etc.

Parmi ces granulations, il faut noter spécialement les *granules pigmentaires*. Ces granulations peuvent exister, non-seulement entre des éléments de la trame de certains tissus, mais elles se rencontrent habituellement dans l'épaisseur de cellules qui ne constituent pas pour cela une espèce à part et qui ne sont autre chose que des cellules épithéliales polyédriques. Ces cellules renferment une plus ou moins grande quantité de ces granules de teintes très diverses d'une espèce animale à l'autre, ayant depuis la couleur brunâtre pâle jusqu'au noir ou au rouge intense, ou au contraire d'un jaune vif,

comme dans les cellules recouvrant la partie antérieure de la sclérotique des Poulpes ou de l'iris de plusieurs vertébrés.

Ces cellules sont très régulières à la surface de la choroïde des albinos humains et des autres animaux; elles existent toujours, mais elles sont dépourvues des granulations qui les colorent, ce qui fait que la coloration noire de la choroïde n'existe plus alors. Dans ce cas, beaucoup de ces cellules renferment une ou deux gouttelettes d'huile.

Très régulières à la superficie de la choroïde, ces cellules pigmentées sont au contraire anguleuses, pourvues de prolongements irréguliers, réguliers ou non qui leur donnent un aspect bizarre dans l'épaisseur de l'épiderme des Batraciens, etc.

La production normale de la couche des cellules épithéliales pigmentées choroïdiennes a lieu chez l'embryon de la même manière que celle des autres cellules épithéliales, c'est-à-dire par la genèse à la face interne de la choroïde d'une couche de noyaux entre lesquels existe une petite quantité de matière amorphe qui se remplit de granules pigmentaires de plus en plus nombreux. A cette époque, en dissociant cette couche, chaque noyau entraîne un peu de cette matière amorphe avec ses grains de pigment irrégulièrement groupés autour de lui. Vers le troisième mois de la vie intra-utérine environ, cette matière amorphe se segmente entre chaque noyau, dont chacun devient ainsi le centre des cellules individualisées de la sorte; cellules qui se trouvent alors chargées du pigment dont était parsemée la matière internucléaire qui se segmente. Sur le prolongement choroïdien appelé *peigne* dans l'œil des oiseaux, ces cellules deviennent plutôt prismatiques que pavimenteuses, et à extrémité libre renflée, à extrémité adhérente prolongée en pointe.

Plus loin, en parlant des cellules prismatiques ciliées, nous verrons qu'il y a des cellules polyédriques, mais non lamelleuses, qui sont pourvues de cils vibratiles à la face interne de l'intestin de diverses Annélides et Hirudinées, sur quelques points des téguments des Mollusques gastéropodes, etc. Les branchies des Mollusques ont en quelques endroits des épithéliums ciliés à cellules polygonales plus ou moins aplaties et prismatiques dans d'autres parties. C'est aussi un épithélium polyédrique cilié qu'on trouve sur les branchies des larves de Batraciens, du Protée et de l'Amphioxus. Mais sur les branchies des autres poissons, l'épithélium est formé d'une rangée de cellules polyédriques, au-dessous de laquelle est une couche plus ou moins épaisse d'épithélium nucléaire, avec de la matière amorphe en voie de segmentation.

Le tissu de la corne, des ongles et de la couche épidermique caduque des reptiles est formé de cellules épithéliales pavimenteuses régulièrement empilées et ayant perdu leur noyau par atrophie. Elles sont d'autant plus intimement soudées les unes aux autres qu'elles sont plus loin de la surface du derme qui les produit (*membrane kératogène*). Elles peuvent même constituer une substance complétement homogène, striée et granuleuse, dans la couche la plus superficielle des organes qui en sont formés, par suite de soudure complète. Pourtant la potasse, les acides sulfurique et fluorhydrique séparent les unes des autres les cellules en des points où déjà elles semblaient soudées. Dans la corne des grands mammifères, ce qu'on nomme les tubes cornés est la portion épidermique entourant les longues papilles vasculaires du derme, dit membrane kératogène, les cellules sont appliquées par leur face parallèlement à ces papilles; la substance cornée interposée à ces tubes qui logent les papilles est formée de cellules disposées à plat, perpendiculairement à la direction des papilles et des cellules qui leur forment tube. L'aspect strié ou fibreux de la surface des cornes et des ongles est dû à des rangées de cellules soudées, saillantes au-dessus des autres suivant la direction des papilles ou des rangées de papilles vasculaires, et se déchirant plus facilement dans ce sens. La couleur noire de la corne est due aux granulations pigmentaires placées dans les cellules qui restent dans leur épaisseur ou qui les colorent en cessant d'être distincte dans la substance des éléments devenus ainsi adhérents entre eux.

La substance des poils est formée aussi de cellules épithéliales, pavimenteuses, mais minces allongées, sans noyaux, très adhérentes ensemble, pouvant cependant être isolées par certains réactifs ou dans certaines anomalies du développement des poils.

Dans les couches de cellules pavimenteuses qui ne sont pas formées d'une seule rangée d'éléments, mais de plusieurs, comme dans l'épiderme, on trouve, de la profondeur à la surface : 1° Une couche unique de cellules épithéliales, polyédriques régulières, qui repose immédiatement sur la surface du derme, monte sur les papilles, redescend dans leurs interstices, et s'arrête circulairement autour de l'orifice des glandes et des follicules de la peau. Chez l'embryon, elle passe au-devant de l'orifice des glandes sudoripares, en s'enfonçant un peu dans sa profondeur ; cela, jusque vers l'époque de la naissance. Elles sont colorées par de la mélanine dans les parties noires de la peau, et surtout chez les nègres. Cette couche répond à ce qu'on appelait le *pigment* ou la *couche pigmentaire* de la peau. 2° Une couche de cellules épithéliales plus sphéroïdales, formée de plusieurs rangées de cellules confusément entassées. Cette couche est molle et répond à ce qu'on appelle *couche* ou *réseau muqueux de Malpighi*. 3° Une couche, soit plus, soit moins épaisse que la précédente, formée de cellules lamelleuses, minces, généralement sans noyaux, adhérentes entre elles, constituant la *couche cornée* ou *épidermique* proprement dite de l'épiderme. Son épaisseur est considérable au talon, et, chez les individus à professions pénibles, aux mains, à la face plantaire des phalanges chez les digitigrades, et à la même face des portions métatarsienne et métacarpienne des pattes des plantigrades, aux callosités ischiatiques des singes, etc. Elle est très mince sur la peau des oiseaux. Elle est réduite en quelque sorte à une seule rangée à la surface de la peau des Batraciens.

Épithéliums sphériques. — La seconde variété d'épithéliums cellulaires est connue sous le nom d'*épithéliums sphériques.* Ces épithéliums ne se rencontrent pas abondamment chez l'homme, où on ne les trouve qu'à l'état d'éléments accessoires, à côté des épithéliums nucléaires, dans la muqueuse vésicale, dans la thyréoïde, dans quelques culs-de-sac glandulaires de l'estomac, et enfin en quantité minime, dans les vésicules closes des ganglions lymphatiques.

Il y a, au contraire, des espèces animales, comme les oiseaux, sur lesquelles il y a des glandes entièrement tapissées d'épithéliums sphériques ; il y en a d'autres, comme les poissons et les batraciens, chez lesquelles on trouve certaines portions de la muqueuse linguale tapissée par les épithéliums. Cette variété est plus répandue encore parmi les invertébrés.

Les épithéliums sphériques se présentent sous la forme de cellules régulièrement sphériques, dont le volume varie chez l'homme entre $0^{mm},02$ et $0^{mm},03$. Lorsqu'on les prend dans la glande thyréoïde, elles ont un contour net ; elles offrent une masse de cellule pâle, transparente et plus ou moins granuleuse dans le voisinage du noyau ; elles n'ont pas une cavité distincte de la paroi. Les noyaux qu'elles renferment sont tantôt sphériques, tantôt ovoïdes, suivant les régions de l'économie. Ainsi, les cellules sphériques qui se trouvent comme élément accessoire dans l'épithélium vésical, ont toujours un noyau ovoïde ; dans la thyréoïde, au contraire, le noyau est constamment sphérique, presque sans granulations et sans nucléoles ; on voit encore communément des cellules sphériques en suspension dans le liquide de certaines glandes comme l'humeur sébacée, le liquide des ovisacs, etc. C'est du groupe des cellules épithéliales sphériques ou ovoïdes, mais glandulaires plutôt que cutanées, qu'il faut rapprocher les cellules sécrétant un liquide urticant qu'on trouve dans les téguments des Actinies, des Polypes médusaires, hydraires et autres. Elles y représentent des glandes uni-cellulaires sous forme de cellules plus grosses que celles de l'épithélium tégumentaire, à paroi homogène, à cavité nettement distincte de la paroi pleine d'un liquide hyalin, sans granulations ; mais elles contiennent en outre, soit des corps baccillaires, soit un long et mince filament enroulé faisant suite tantôt à un bâtonnet, tantôt à un globule, ou à un corpuscule en forme de flèche, d'hameçon, etc.

On trouve parmi les épithéliums qui normalement passent de l'état polyédrique originel à l'état de cellules ovoïdales ou sphériques, des cellules à la surface libre desquelles se développent des cils vibratiles, contigus les uns aux autres, recouvrant cette surface en totalité. On voit de ces éléments à cils vibratiles sur la base de la langue

des Batraciens, dans l'intestin des Hirudinées, de divers mollusques et sur les branchies de ceux-ci. Sur les Hirudinées particulièrement, les cils sont aussi longs parfois que la cellule est épaisse. A la surface interne des conduits circulatoires et des organes génitaux des Rhizostomes ou d'autres acalèphes ainsi qu'en quelques points des branchies des Mollusques lamellibranches, il y a de ces cellules qui sont composées seulement d'un noyau sphérique avec ou sans nucléole, entouré d'une masse ou corps de cellule presque imperceptible ; celui-ci ne forme qu'une mince pellicule appliquée contre le noyau et portant sur un point de leur surface libre de 1 à 10 cils environ , dont les mouvements entraînent la cellule lorsqu'elle est isolée.

Épithéliums prismatiques. — La troisième variété d'épithéliums cellulaires comprend les *épithéliums prismatiques.* Elle est beaucoup plus répandue que la précédente. On la rencontre dans les follicules dentaires avant l'éruption où ces éléments forment la rangée des cellules dites de l'organe de l'émail. Ils tapissent les voies aériennes y compris les fosses nasales, jusqu'à la terminaison des bronches cartilagineuses. Mais lorsqu'on entre dans les canalicules respiratoires, qui n'ont plus les caractères de la trachée et des bronches, on trouve de l'épithélium pavimenteux. Dès le niveau de l'endroit où les bronches perdent leur caractère de simples conduits destinés au transport mécanique de l'air, leur épithélium change comme la structure du conduit lui-même. C'est donc une erreur que de parler de la *terminaison des bronches* en décrivant des canalicules respiratoires, attendu que ce n'est pas dans les bronches que s'opèrent les phénomènes d'échanges gazeux de la respiration, mais bien dans ces canalicules. Ces derniers présentent une différence de structure coïncidant avec une différence d'usage ; cette différence se manifeste jusque dans l'épithélium. En effet, l'épithélium des bronches pourvues de cartilages est un épithélium prismatique cilié, tandis que dès qu'on arrive aux canalicules respiratoires qui reçoivent des branches de l'artère pulmonaire, on trouve un épithélium pavimenteux.

On trouve des différences de même ordre dans tous les parenchymes glandulaires ou non. Ainsi, les canalicules sécréteurs du lait ont un épithélium différent de celui des canaux galactophores ; de même, les canalicules sécréteurs de la bile ont un épithélium polyédrique à petites cellules, différent par conséquent de l'épithélium prismatique de la vésicule du fiel et des conduits biliaires excréteurs ; en un mot, on voit partout une différence entre la portion qui sécrète et celle qui excrète. Ces cellules ne se rencontrent pas habituellement dans les culs-de-sac et les vésicules des glandes qui contiennent plutôt des épithéliums nucléaires, sphériques ou polyédriques, tandis qu'on les trouve plus particulièrement sur les membranes au travers desquelles ont lieu des phénomènes d'absorption. Ainsi on rencontre ces épithéliums prismatiques, dans le tube digestif, depuis le cardia jusqu'à l'anus, les insectes et les arachnides exceptés, dans certaines portions des voies génitales des vertébrés, comme dans la cavité du col ou du corps de l'utérus des mammifères , dans la cavité des trompes de Fallope chez la femme, dans les conduits excréteurs de la prostate et dans le canal déférent, chez l'homme. Cette variété d'épithélium manque complétement dans les insectes et même, je crois, sur tous les autres articulés ; à la surface de leur membrane et de leurs tubes glandulaires dominent au contraire les épithéliums polyédriques.

Ces cellules épithéliales se distinguent facilement de toutes les autres par leur configuration, qui, ainsi que leur nom l'indique, est celle d'un prisme à 5 ou 6 pans. Leur longueur, qui l'emporte de beaucoup sur leur largeur, est en moyenne de $0^{mm},05$ à $0^{mm},06$, et dans certaines régions, à l'état normal, comme dans la trachée, elles peuvent avoir le double de cette longueur. Ces cellules sont étroites, car leur largeur est à peine de $0^{mm},06$ à $0^{mm},07$; de sorte que, vues dans le sens de leur longueur, elles se présentent sous la forme d'un petit bâtonnet, d'un prisme ou quelquefois d'un cylindre, d'où le nom d'*épithéliums cylindriques*, qui leur a été donné par beaucoup d'auteurs, bien que leur forme normale soit celle d'un prisme et qu'elle ne devienne cylindrique que lorsqu'elles ont été gon-

flées par l'eau, ou par altérations cadavériques. Lorsqu'elles sont vues de face, elles présentent un aspect polygonal, ou d'une série de petits pentagones ou hexagones, dans l'intérieur desquels on aperçoit un noyau qui paraît sphérique, bien qu'il soit en réalité ovoïde; cela tient à ce que le noyau est alors vu par l'un de ses bouts et non selon son grand diamètre, comme un œuf paraît circulaire lorsqu'il est examiné par une de ses extrémités au lieu d'être regardé dans le sens de son grand diamètre. De là résultent de grandes différences dans l'aspect que présentent certains lambeaux d'épithéliums prismatiques, selon qu'ils sont observés de manière à montrer leurs cellules dans l'un ou l'autre sens.

Il n'est pas rare de voir ces cellules présenter des variétés de forme assez importantes à connaître; on les voit particulièrement dans la trachée et dans l'intestin vers l'extrémité inférieure du rectum. Dans ces régions, le corps de la cellule est souvent terminé en pointe plus ou moins allongée, au lieu d'être coupé carrément. Ces prolongements en pointe se trouvent toujours du côté adhérent de la cellule, tandis que l'extrémité coupée carrément se voit du côté de la surface libre de la muqueuse ou du conduit excréteur. Quelquefois, le corps de la cellule se rétrécit, soit au-dessus, soit au-dessous, soit à la fois au-dessus et au dessous du noyau, pour se terminer en pointe, comme on le voit dans la trachée, etc. Dans ce dernier cas, les cellules sont à peu près fusiformes. De ces différentes particularités résultent des différences d'aspect assez notables pour ces cellules. Celles qui se sont développées d'une manière irrégulière se trouvent toujours associées à d'autres qui ont la configuration la plus habituelle, de telle sorte qu'il est toujours facile, malgré ces variétés, de déterminer à quel type elles appartiennent. Dans la vessie et les uretères, la terminaison en pointe des deux extrémités des cellules n'est pas rare. Il y a dans les organes olfactifs et auditifs des poissons et des batraciens des cellules qui sont ainsi prolongées en une pointe qui dépasse la surface libre coupée carrément, des cellules voisines. Ces prolongements, souvent aussi longs ou plus longs que le reste de la cellule, ne sont pas doués de mouvements. Sur les cellules du bulbe dentaire, dites *cellules de l'ivoire*, on trouve aussi l'une des extrémités des cellules prolongées de la sorte; c'est l'extrémité la plus étroite, celle qui est tournée du côté de l'ivoire.

Dans le corps des cellules de cette variété, on voit des granulations grisâtres, fréquemment accompagnées de granulations graisseuses toujours alors rangées autour du noyau. C'est ce que l'on rencontre surtout dans les voies génitales, particulièrement chez l'homme. Il y a des cellules prismatiques, telles que celles du bulbe dentaire dites *cellules de l'ivoire* et celles d'autres régions sur divers invertébrés, dans lesquelles on ne voit de granulations que vers l'une des extrémités de la cellule, le reste de l'élément demeurant tout à fait hyalin et homogène. Le noyau de ces cellules est ordinairement ovoïde, parfois étroit et allongé, avec ou sans nucléole; ordinairement placé vers le milieu de la longueur de l'élément, il peut être situé à une de ses extrémités comme dans les *cellules de l'ivoire*.

Lorsque ces cellules se trouvent dans des conditions telles qu'elles ne peuvent subir une desquamation régulière, elles se dilatent et se creusent d'excavations d'un seul ou des deux côtés du noyau. Dans le premier cas, elles donnent à la cellule la figure d'un verre à pied; le noyau déprimé, parfois méconnaissable, est repoussé du côté resté étroit. Souvent la cellule s'ouvre à son extrémité élargie, et là, laisse exsuder sa substance intérieure sous la forme d'un grand globule hyalin ou même se vide tout à fait. Dans le second cas, ces dilatations peuvent être plus ou moins considérables et alors les cellules se présentent comme des vésicules renflées au-dessus et au-dessous du noyau contre lequel la substance du corps de la cellule reste adhérente. Ces modifications se produisent aussi par altération cadavérique. Il n'est pas rare non plus de voir la substance de la superficie des cellules en voie d'altération cadavérique être soulevée en ampoule par une matière hyaline, liquide, d'aspect sarcodique, phénomène qui s'observe également souvent sur les cellules polyédriques glandulaires et sur celles des muqueuses.

Il y a parfois des épithéliums prismati-

ques qui renferment un grand nombre de noyaux; c'est ainsi que dans l'intestin ou dans la trachée on rencontre souvent des cellules prismatiques plus larges que les autres, qui, au lieu d'un seul noyau central, ont de 2 à 15 noyaux dans leur épaisseur. Cela vient de ce que, lors de la segmentation de la substance interposée, le sillon de segmentation, au lieu de passer régulièrement entre chaque noyau, a omis (s'il est permis de dire ainsi) quelques-uns des intervalles qui les séparent et a enveloppé ainsi plusieurs noyaux. La segmentation peut de la sorte englober un assez grand nombre de noyaux dans l'intérieur d'une seule cellule. C'est ce que montre souvent l'épithélium de la muqueuse utérine des rongeurs, etc., pendant la grossesse, surtout dans la portion contre laquelle est appliquée le placenta.

La face libre ou base du prisme que forment les cellules épithéliales dont il est ici question est tapissée d'une couche hyaline épaisse de 2 à 8 millièmes de millimètre, qui tranche par sa transparence et son homogénéité à côté de la substance finement grenue du reste de la cellule. Elle réfracte aussi plus fortement la lumière que cette dernière. Quand on isole les unes des autres les cellules juxtaposées dans une membrane épithéliale, chacune entraîne avec elle la portion de cette substance hyaline qui lui correspond.

Cette couche est notablement plus épaisse sur les cellules prismatiques dépourvues de cils vibratiles que sur celles qui en portent, mais elle existe sur ces deux variétés, et la base des cils est en continuité de substance avec la matière de la courbe hyaline. Ce fait montre qu'elle n'est pas comparable à la *cuticule* de l'épiderme végétal. Sa présence n'a pas été notée sur les cellules sphériques ciliées. Du reste, en suivant les phases de son évolution et de celle des cils, on voit qu'elle se développe peu à peu en même temps que l'ensemble de la cellule s'accroît et prend la forme prismatique. Sous ce rapport encore elle n'est pas comparable aux substances cuticulaires, qui ne sont produites par les cellules qu'alors que celles-ci ont atteint leur plein accroissement.

Il y a 2 variétés de cellules épithéliales prismatiques : 1° celles qui sont *dépourvues de cils vibratiles* et dont il vient d'être question, et 2° celles qui sont *ciliées*. Ces dernières se rencontrent dans les fosses nasales, la trompe d'Eustache, la cavité du tympan, le larynx, à compter de la face inférieure des cordes vocales inférieures, la trachée et les bronches proprement dites, le col et le corps de l'utérus, les trompes de Fallope, les conduits excréteurs de la prostate, etc., etc. Dans les ovisacs bien développés il y en a parfois quelques-unes qui sont ciliées parmi celles qui, en plus grand nombre, sont dépourvues de cils. On en trouve aussi sur le manteau et à la face interne de l'intestin des mollusques, sur divers organes des échinodermes, etc., au fond même des culs-de-sac de quelques glandes intestinales et anales des mollusques, mais alors elles sont plutôt polyédriques que prismatiques.

Les *cils vibratiles* sont de petits filaments grisâtres, pâles, transparents, et qui, vus les uns à côté des autres, sur des cellules couchées en long, présentent l'aspect des poils d'une brosse; ils sont inclinés tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, et généralement un peu recourbés quand ils sont immobiles. Ils sont longs de 6 à 25 millièmes de millimètre ou environ, et épais d'un demi-millième au plus.

Leur nom vient de ce qu'ils ressemblent aux cils qui bordent les paupières et parce que, sur l'animal vivant, ils sont doués d'un mouvement de vibrations incessant. Le nombre des cils qui recouvrent la superficie de la cellule tournée vers la muqueuse est considérable. Il n'est pas rare de trouver quelques-unes de ces cellules qui, çà et là, au milieu des autres, sont accidentellement dépourvues de cils vibratiles.

Lorsque la muqueuse est saine, la plupart des cellules portent des cils; mais lorsqu'elle est enflammée les cils tombent; dans ces conditions aussi les cellules qui naissent se développent irrégulièrement et ne portent plus de cils vibratiles, ou n'en portent qu'un très petit nombre; ils sont alors écartés les uns des autres sur l'extrémité libre de l'élément. C'est ce qu'on voit assez souvent dans la trachée, dans les fosses nasales, dans la cavité du corps de l'utérus chez la femme, etc.

La rangée de ces minces filaments ainsi

juxtaposés donne un aspect tout particulier à ces cellules. Nous avons déjà dit que la substance qui, à la face libre des cellules, supporte ces cils, réfracte la lumière plus fortement que le reste de la cellule et se présente sous la forme d'une petite bandelette brillante quand celle-ci est vue inclinée sur le côté. Notons enfin que déjà sur les batraciens, les poissons et surtout chez les invertébrés, dans les trompes de Fallope des mammifères même, beaucoup de cellules ciliées sont d'égal diamètre en tous les sens, c'est-à-dire autant de la variété *polyédrique*, quant à la forme, que de la variété *prismatique*.

Les mouvements des cils vibratiles sont tantôt ondulatoires tantôt gyratoires et ont toujours lieu dans le même sens. Sur les cellules épithéliales isolées les mouvements persistent et font tournoyer ou même changer de place l'élément qui les porte. Elles ont parfois été prises pour des infusoires dans ces conditions.

Ces mouvements peuvent après la mort persister à la surface des muqueuses et dans les mucus qui les renferment, pendant douze à vingt-quatre heures, et même jusqu'à ce que la putréfaction commence, tant que la température ne s'abaisse pas au dessous de 20 à 25 degrés, quand il s'agit de cellules ciliées prises sur des animaux à température constante. Si la température est descendue au-dessous de ce nombre de degrés le mouvement ciliaire s'arrête, mais on n'a qu'à chauffer la préparation pour voir les mouvements reparaître. Lorsque le liquide commence à se putréfier, les mouvements cessent pour jamais et l'on ne peut plus les faire reparaître. L'eau, les acides, etc., les font également cesser et lorsque l'on veut conserver ces mouvements intacts, il faut prendre le mucus et y ajouter, soit de l'humeur vitrée, soit du sérum, et alors on voit ces mouvements persister des heures entières, même sur les cellules isolées.

Dans les couches que forment les cellules épithéliales de la variété *prismatique*, on trouve en général successivement, de la profondeur vers la superficie : 1° une rangée simple ou double de noyaux sphériques ou ovoïdes, régulièrement ou irrégulièrement juxtaposés avec une petite quantité de matière amorphe finement grenue, ordinairement en voie de segmentation entre les noyaux les plus superficiels ; 2° une ou quelquefois deux rangées de cellules allongées polyédriques ou ovoïdes juxtaposées sans grande adhérence par leurs longues faces ; cette rangée manque parfois ; 3° une seule rangée de cellules prismatiques proprement dites, ciliées ou non, assez adhérentes les unes aux autres, juxtaposées comme des pieux contigus plantés à côté les uns des autres, à extrémité la plus étroite engagée plus ou moins profondément entre les cellules encore imparfaitement polyédriques de la rangée précédente. Cette extrémité profonde est même parfois encore attenante à la substance amorphe, non segmentée, interposée aux noyaux profonds. C'est alors que sur les tissus durcis par l'alcool, l'acide chromique, le chromate de potasse, etc, on isole des cellules prismatiques, ciliées ou non, dont l'extrémité profonde semble s'enfoncer entre les éléments de la muqueuse qu'elles tapissent, telles que la muqueuse nasale particulièrement. Là cette extrémité présente des ramifications plus ou moins irrégulières ou flexueuses, parfois même anastomosées en réseau. Ces ramifications ne sont autre chose que des portions de matière amorphe attenant encore à l'extrémité des cellules qui en dérivent par segmentation et qui, une fois durcie, a pu être entraînée par ces cellules bien individualisées dans toute leur étendue, sauf leur extrémité profonde plus ou moins grêle et plus ou moins longue, suivant les espèces de membranes pourvues de cet épithélium.

Du rôle physiologique des épithéliums. — Le rôle physiologique particulier rempli par les épithéliums repose partout sur l'énergie ou la diminution de quelqu'une des propriétés végétatives de *nutrition*, de *développement* ou de *génération ;* et cela aussi bien lorsqu'ils agissent comme protecteur tégumentaire, que lorsqu'ils concourent aux sécrétions d'une part et à l'absorption de l'autre. Doués plus encore que les autres produits à un haut degré de ces propriétés végétatives, c'est par des modifications de celles-ci, en plus, en moins ou aberrantes, qu'ils jouent un rôle normal et pathologique important.

En ce qui concerne l'absorption et les sé-

crétions, ils remplissent ce rôle en vertu de l'énergie de leur faculté d'assimilation à l'égard des liquides qui les pénètrent ; énergie qui conduit à l'*absorption* s'il y a des capillaires au-dessous des épithéliums pour emporter au fur et à mesure les liquides qui affluent, comme dans l'intestin ; elle conduit au contraire à la *sécrétion* si les liquides sont apportés par des capillaires contre des épithéliums avec interposition d'une paroi propre comme dans les glandes.

Dans le premier cas, les principes qui ont pénétré par endosmose passent dans les capillaires sous-jacents et sont emportés avant que se manifestent les modifications assimilatrices proprement dites des matériaux, ce qui caractérise l'absorption. Dans le second cas les principes sont empruntés de proche en proche aux capillaires au travers de la paroi propre des tubes ou des vésicules du parenchyme, en raison de l'énergie assimilatrice des épithéliums et y séjournent, y sont modifiés ; alors se manifeste l'acte désassimilateur ou de rejet qui, avec la modification spéciale (en rapport avec la texture et la composition immédiate des épithéliums), caractérise la sécrétion. C'est ainsi que les deux actes d'absorption et de sécrétion deviennent des cas particuliers de la nutrition par excès de l'un de ses deux actes caractéristiques, d'assimilation d'une part, de désassimilation de l'autre, selon la composition immédiate de ces épithéliums, et selon leur arrangement réciproque, soit entre eux, soit par rapport aux tissus sous-jacents à la face libre des muqueuses, des séreuses et des tubes glandulaires, etc.

Le rôle élaborateur de ces parois est dévolu principalement à l'épithélium qui tapisse ou qui remplit et comble les culs-de-sacs glandulaires, pancréatiques, salivaires, ou les follicules gastriques, etc. Ici, ce sont les épithéliums qui élaborent principalement les matériaux fournis par le sang qui leur font subir des modifications, et ces épithéliums restent en quelque sorte gonflés et remplis par les principes caractéristiques des humeurs biliaire, salivaire, pancréatique, etc., jusqu'au moment où il y a une surabondance de sang dans les capillaires de la glande ou de la muqueuse. Alors, par suite de cette surabondance, il y a une plus grande quantité de liquide qui passe des capillaires dans le tube de la glande ou à la surface de la muqueuse ; à ce moment, les principes caractéristiques de l'humeur, dont les épithéliums étaient chargés, se trouvent entraînés dans des tubes glandulaires ou à la superficie de la muqueuse. Ainsi, par exemple, il ne faut pas croire qu'au moment où la salive est versée surabondamment dans la bouche, les principes caractéristiques que l'on trouve dans ce fluide soient formées intantanément. Ils existaient dans les cellules épithéliales, ils y étaient accumulés et ils sont, à un moment donné, entraînés dans ce tube glandulaire et versés à la surface de la bouche. Il en est de même pour les humeurs prostatique, biliaire, etc.

Ce fait ne s'observe pas seulement sur les épithéliums glandulaires ; il appartient en propre à tous les épithéliums sans exception, mais avec des différences d'énergie d'une variété à l'autre, et selon qu'il offre tel ou tel mode dans l'arrangement de ses noyaux ou de ses cellules. C'est là ce qui fait que les muqueuses dépourvues de glandes, comme celles de la vessie et du vagin, sécrètent des humeurs dites *mucus*, ayant certains caractères communs, tandis que les glandes sécrètent de leur côté des liquides spéciaux se signalant à côté des premiers par des propriétés caractéristiques plus tranchées, dues à des principes immédiats, spéciaux également, qui se forment dans ces glandes, comme je viens de le dire. C'est là ce qui fait que la peau et les branchies des poissons sur lesquelles la couche cornée de l'épiderme est très-mince et même nulle, fournissent rapidement sans glandes spéciales une quantité de mucus si considérable sur toute leur surface.

Nous avons vu comment s'individualisent toutes les cellules épithéliales quelconques, pour devenir, par les phases ultérieures de leur développement, lamelleuses, sphériques ou prismatiques, sans que jamais, quand plus tard il s'y forme une cavité, la présence de cette dernière y soit primitive ; et cela par suite même du mode de délimitation de l'élément ayant forme de cellule. La production de sa cavité, son apparition quand elle a lieu, est toujours un fait consécutif à l'individualisation de l'élément ; elle est un phénomène d'évolution ou de développement, et non un fait de génération.

La sécrétion de la matière sébacée en offre un exemple remarquable en nous montrant que cette cavité se forme par une succession de modifications de la structure intime du corps même de la cellule, qu'elle se creuse dans la substance homogène et pleine qui s'est individualisée en corps de cellule par sa segmentation.

Dans les glandes sébacées proprement dites, dans la glande uropygienne des oiseaux, etc., on voit des gouttelettes huileuses, jaunes, sphériques, à contour foncé, très-fines d'abord, puis de plus en plus grosses, se montrer autour du noyau qui est au centre de la cellule. Chaque goutte occupe alors une cavité qu'elle remplit, cavité dont sa production a déterminé l'apparition, et bientôt les gouttes, devenant contiguës, le corps de la cellule est ainsi creusé d'une cavité qu'il ne possédait pas auparavant. Les gouttes d'huile remplissent cette cavité. On ne voit aucun liquide interposé entre elles. La paroi est formée par la substance azotée du corps de la cellule; les contours indiquant ses faces interne et externe sont bien marqués, et leur écartement mesure l'épaisseur de cette paroi; épaisseur d'autant plus grande que la cellule renferme un moindre nombre de gouttes graisseuses, qu'elle est plus ou moins distendue par elles.

Au fur et à mesure que le nombre et le volume de ces gouttes graisseuses, jaunes, à contour foncé, vont en augmentant, la cellule devient plus grosse et sa paroi plus mince. Bientôt celle-ci se rompt, et le contenu, formant une masse plus considérable que cette dernière, devient libre (*sécrétion par déhiscence* de quelques auteurs); il se mêle au contenu des autres cellules dans la cavité du cul-de-sac ou du canal excréteur, en entraînant avec lui la paroi vide et aplatie qui est comme perdue dans le produit ainsi sécrété. L'huile fluant graduellement au dehors n'entraîne pas toujours ces parois vides, minces et incolores, qui s'accumulent alors dans la glande qu'elles distendent, et c'est de la sorte que se forment les *comédons*. Avant de se rompre, la cellule pleine de gouttes d'huile est déjà écartée de la paroi glandulaire contre laquelle elle s'est individualisée; elle en est écartée par une nouvelle couche de noyaux et de matière amorphe se segmentant, autour de ceux-ci comme centres, pour former de nouvelles cellules. Il y a même des cellules qui tombent et sont entraînées par l'huile, dans laquelle on les trouve sans qu'elles se soient rompues et vidées de leur contenu. Leur rupture a lieu ordinairement alors que les gouttelettes sont encore distinctes les unes des autres; d'autres fois, auparavant, les gouttelettes se fusionnent de manière à former une goutte de plus en plus grosse à côté des plus petites qui restent, ou même de manière à en constituer une seule qui remplit complétement la cavité de la cellule, puis distend celle-ci, amincit la paroi et donne un peu à cet élément l'aspect d'une vésicule adipeuse. On voit bien alors que cette masse huileuse homogène constitue à elle seule tout le contenu de la cellule, sans addition d'aucun liquide séreux ou muqueux, de même que dans le cul-de-sac plein d'huile on ne voit pas d'autre liquide que cette matière grasse, sauf le cas des glandes sébacées de l'auréole du mamelon vers l'époque de l'accouchement. Dans les cellules de l'organe en forme de bandelette qui, dans le manteau de certains Gastéropodes, fournit la pourpre (Lacaze-Duthiers), c'est d'une manière analogue que se produisent les granules chromatogènes, bien qu'ils ne soient pas de nature graisseuse. Les cellules tombent de la surface de la bandelette, une fois qu'elles sont distendues par l'accumulation de ces granules, se gonflent et éclatent alors au contact de l'eau de manière à mettre en liberté leur contenu.

C'est d'après un mécanisme analogue également que se produisent, dans les cellules épithéliales de la membrane veloutée de la poche à encre des Céphalopodes, les granules de *mélaïne*, et qu'ils sont mis en liberté dans le liquide muqueux qui les tient en suspension.

La production des gouttes d'huile dans les cellules épithéliales des glandes sébacées entraîne d'abord le refoulement du noyau dans l'épaisseur de la paroi, et bientôt son atrophie, qui a lieu longtemps avant la rupture qui met en liberté le produit, et avant que la cellule soit notablement distendue par les gouttes d'huile.

Ainsi, le noyau manque dans ces cellules épithéliales ayant une cavité et un contenu distincts de la paroi, et il manque dans la

pellicule que représente celle-ci lorsque, vidée, elle s'est aplatie ; il manque là comme dans les cellules sans cavité des lamelles desquamées à la surface de l'épiderme ; mais, dans ces deux cas, l'atrophie du noyau est due à des causes très différentes. Dans ces deux cas aussi, la persistance du noyau ne s'observe que dans des conditions accidentelles, et sa présence, qui ailleurs est normale, devient ici le signe d'une circonstance pathologique.

Quant aux actes sécrétoires essentiels des matières sébacées, c'est-à-dire quant à ceux qui donnent lieu à la formation ou du moins à l'isolement de leurs principes gras caractéristiques, ils sont, au fond, de même ordre que ceux qui se passent dans les autres glandes. En d'autres termes, ils consistent essentiellement en un excès de la propriété d'assimilation formatrice des épithéliums, comparativement aux autres éléments, en ce qui concerne les principes graisseux, et non en ce qui regarde telle substance coagulable comme pour les mucus, le suc pancréatique, etc. Seulement, en raison de la non-miscibilité des composés formés ici avec les autres principes immédiats de la substance organisée, ceux-là ne sont pas (comme les principes qui se produisent dans les autres glandes) rejetés molécule à molécule par exosmose dialytique et désassimilatrice au travers de toute l'épaisseur de la substance de la cellule et sans destruction de celle-ci. Ils s'accumulent, au contraire, au point même où ils se forment, comme le font les corps gras dans tous les éléments anatomiques où ils sont produits, et cela en raison des mêmes particularités physico-chimiques de non-miscibilité et de non-transmissibilité endosmo-exosmotique qui leur sont particulières. De là leur accumulation dans l'épaisseur des cellules qu'ils distendent jusqu'à rupture et dont ils entraînent ainsi la destruction matérielle de toutes pièces ; et cela bien que leur formation aille toujours en diminuant d'énergie, parce que la substance propre de l'élément anatomique formateur va graduellement en diminuant de quantité à mesure qu'augmente la masse des principes formés qui le distendent, le rompent et le laissent comme résidu matériel visible.

On peut voir, d'après ces données, ce que vaut l'hypothèse qui, d'une manière générale et absolue, fait, dans toutes les glandes de la sécrétion, une destruction totale de leur épithélium, et cela par une généralisation forcée de ce qui a lieu dans les glandes sébacées. Cette hypothèse ne supporte pas l'examen devant l'étude de la sécrétion du suc pancréatique, des mucus, des sérosités, des liquides kystiques, etc. qui s'accomplit rapidement et surabondamment sans destruction de cellules épithéliales en masse, équivalente à celle du liquide produit.

Du reste, toute sécrétion consiste en une assimilation élaboratrice, énergique, donnant lieu à la production de principes coagulables comme la pancréatine, la ptyaline, etc., dans les éléments doués au plus haut degré des propriétés végétatives comme les épithéliums, production suivie d'une issue, molécule à molécule, exosmotique et désassimilatrice ; ou, au contraire, elle consiste ailleurs en un excès de la désassimilation donnant lieu à la formation de principes immédiats spéciaux cristallisables, tels que les principes graisseux du sérum, etc., le sucre de lait, les taurocholates, glycocholates, etc. Ainsi on voit que rien dans ces faits ne justifie la similitude qu'on a voulu établir entre les sécrétions et les phases du développement des cellules épithéliales qui ont pour résultat la production des cils vibratiles et de la couche hyaline qui recouvre les épithéliums prismatiques, comparés à tort à des produits sécrétoires concrétés, ou encore à la cuticule des plantes.

Les données physiologiques précédentes touchant le rôle des épithéliums dans les sécrétions s'appliquent particulièrement aux épithéliums nucléaires, polyédriques et sphériques non stratifiés. Joints aux suivants ils montrent l'importance de la classification des épithéliums en plusieurs groupes naturels, et celle que présente l'étude de leur distribution dans l'économie. On remarque, en effet, en comparant les épithéliums prismatiques aux précédents sous les mêmes points de vue, qu'on ne les trouve jamais dans la portion sécrétante des glandes, mais au contraire à la surface des muqueuses. Ils existent particulièrement sur celles qui sont le siége d'actes d'absorption énergiques, comme on le voit

depuis le cardia jusqu'à l'anus, et ces phénomènes cessent, ou sont troublés, lorsqu'ils viennent à être enlevés pathologiquement. Par la mollesse de leur substance, ils se prêtent à l'absorption ainsi qu'à la pénétration des granules graisseux qui les traversent pour gagner les lymphatiques chylifères sous-jacents dans les papilles.

La présence des cils vibratiles comme dans les voies génitales, respiratoires et olfactives, les ramène à un autre rôle qui n'est plus nettement relatif à l'absorption, en dehors du moins de celle des substances gazeuses; car partout où existent des cils vibratiles on voit leurs mouvements chasser incessamment les particules solides et liquides qui couvrent l'épithélium, en déterminer la migration; ici les phénomènes d'absorption n'ont pas lieu au travers de ces muqueuses comme au travers de celles qui ont un épithélium prismatique non cilié, tel que celui de l'intestin.

Le rôle physiologique des épithéliums se borne au contraire à un simple fait de protection physique sans sécrétion spéciale ni absorption, dès qu'ils sont placés dans de telles conditions qu'ils forment des couches stratifiées comme dans la vessie, le vagin, la bouche et l'œsophage. Ce fait est particulièrement tranché quand ils se dessèchent et ne peuvent plus recevoir en assez grande abondance les principes que fournit le plasma sanguin, ou comme on le voit aussi pour les épithéliums pavimenteux stratifiés en couches épidermiques cutanées, avec soudure en couche cornée à leur superficie.

A la surface de ces divers organes, leurs usages consistent en effet seulement à préserver le chorion sous-jacent de tout contact direct, tout en facilitant le glissement des parties et à s'opposer à des phénomènes d'absorption, comme dans la vessie, sur le fœtus dans la cavité amniotique, etc.

Ce rôle purement physique des épithéliums pavimenteux s'observe même encore sur les couches non stratifiées, représentées par une seule rangée de cellules, comme à la face interne des vaisseaux; mais alors il se rattache à des actes purement endosmo-exosmotiques.

Quant à la succession des phénomènes concernant la génération, l'évolution et la desquamation incessante des épithéliums dont l'ensemble caractérise essentiellement ce qu'on appelle leur *mue*, ils ont été suffisamment décrits ailleurs pour qu'il n'y ait pas lieu d'y revenir. (*Voy.* Mue.)

(Ch. Robin.)

* **EPITHEMA** (ἐπίθημα, opercule). bot cr. — (Phycées.) Nous avions proposé ce nom dans un travail sur les Diatomées (*Considérations sur les Diatomées*, 1838), pour des êtres ayant des frustules parasites, à dos convexe et planes en dessous, ou prenant la forme du corps qui les supporte. Le g. *Eunotia* de M. Ehrenberg, renfermant à peu près les mêmes espèces, devra être préféré. (Bréb.)

* **EPITHINIA** (ἐπί, sur; θίν, ινός, monceau). bot. ph. — Genre de la famille des Rubiacées-Cofféacées, établi par Jack (*Malay Misc.*, I, n. 2, p. 12) pour un arbrisseau originaire de l'Inde, glabre, à rameaux gommeux au sommet, à feuilles opposées, obovées, obtuses, subcharnues, munies de stipules, à inflorescence en cymes suraxillaires, et à fleurs blanchâtres.

ÉPITHYM. bot. ph. — Syn. de Cuscute.

***ÉPITOMITE.** *Epitomites*, Fischer. moll. — Dans la 1re édition de son *Oryctographie de Moscou*, M. Fischer a proposé ce g. pour un corps fossile, qui n'est autre chose qu'une tige d'Encrinite, et qu'il a pris pour un fragment d'un g. voisin des Orthocères de Lamarck. (Desh.)

EPITRAGUS (ἐπί, sur; τράγος, bouc). ins. — Genre de Coléoptères tétramères, établi par Latreille, et placé d'abord par lui dans la famille des Taxicornes, et ensuite dans celle des Sténélytres, tribu des Hélopiens, tandis que M. le comte Dejean le met dans la famille des Ténébrionites. Ce g., qui se bornait à une seule espèce (*Ep. fuscus*, de Cayenne) à l'époque de sa fondation, en renferme aujourd'hui une quarantaine, toutes originaires de l'Amérique, et propres, pour la plupart, aux contrées méridionales et équinoxiales de ce vaste continent. Ce sont des Insectes de taille moyenne ou assez petits, à corps presque elliptique, arqué et rétréci aux deux bouts, et souvent ornés de couleurs métalliques. (D.)

* **EPITRICHA** (ἐπί, en dessus; θρίξ, cil). infus. — M. Ehrenberg désigne sous ce nom (1er *Beitr.*, 1832) l'une des divisions des Infusoires polygastriques (E. D.)

* **EPIXANTHIS** (ἐπί, sur ; ξανθός, jaune). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der Entomol. dritter band*, 585), qui le place dans sa division des Cétoniades, groupe des Gymnétoïdes. Il y rapporte trois espèces, dont nous citerons comme type celle qu'il nomme *Ep. maculitarsis* d'après M. Dupont, et qui se trouve à Madagascar. (D.)

ÉPIZOAIRES (ἐπί, sur ; ζῶον, animal). ZOOL. — Beaucoup d'animaux vivent parasites sur d'autres, et on leur donne souvent le nom d'Épizoaires en opposition à celui des Entozoaires ou Vers intestinaux, qui vivent au contraire cachés plus ou moins profondément dans l'intérieur du corps. Aucune espèce du type des Vertébrés ne mérite réellement le nom d'Épizoaire; mais les autres types du règne animal fournissent un nombre plus ou moins considérable d'espèces auxquelles il convient parfaitement ; toutefois les plus nombreuses sont des Entomozoaires : tels sont les Insectes hexapodes que M. Walckenaër a réunis dans son ordre des Aptères épizoïques, et divers autres insectes appartenant à des groupes assez différents de la classe des Hexapodes. Diverses Arachnides et en particulier des Acarides ou Mites sont également Épizoaires; certains Crustacés, beaucoup d'Helminthes non entozoaires, les Hirudinées ou Sangsues, plus particulièrement, affectionnent le même genre de vie. Les Épizoaires ont donc une organisation fort diverse, et ils appartiennent à des groupes assez différents du règne animal. Leur caractère commun consiste plutôt dans leur manière de vivre, qui est d'être parasites, et de tirer le plus souvent leur nourriture des animaux sur lesquels ils se fixent. (P. G.)

* **ÉPIZOIQUES** (ἐπί, sur ; ζῶον, animal). INS. — Sous ce nom est désigné par M. Walckenaër, dans le tom. III de son *Histoire naturelle sur les Insectes aptères*, le premier ordre de la classe des Dicères hexapodes. Cet ordre, qui comprend ceux désignés par Latreille et Leach sous les noms d'*Anoploura* et de *Parasita*, est ainsi caractérisé : Point de métamorphoses. Antennes apparentes, courtes, articulées. Corselet distinct de la tête. Abdomen non pourvu d'appendice locomoteur à son extrémité. Bouche parasite ou thécostôme, plus ou moins renfermée dans la cavité de la tête, pourvue de mandibules ou de mâchoires en crochets, ou d'un suçoir, ou d'une trompe. Pattes terminées en pointes ou en pinces. Cet ordre renferme les genres *Pediculus* et *Ricinus*, lesquels ont été subdivisés en un grand nombre de coupes génériques.

C'est Rédi qui le premier fit connaître l'histoire des Insectes épizoïques. Dans plusieurs de ses ouvrages, ce naturaliste traite avec soin des espèces qui vivent aux dépens des autres animaux ; les détails qu'il donne à leur sujet ne manquent pas d'intérêt, et souvent ils sont accompagnés de figures très bien faites pour le temps et très reconnaissables. Degéer vient ensuite ; et quoique ce grand observateur n'ait fait connaître qu'un nombre beaucoup moins considérable d'espèces, il fut cependant très utile à cette partie de l'entomologie. C'est ainsi qu'il distingue très convenablement des Poux, les Hexapodes aptères et parasites dont la bouche est pourvue de mâchoires, celle des premiers constituant au contraire un suçoir ; et son genre des *Ricinus* n'est autre que la réunion des prétendus Poux qui ont des mâchoires, c'est-à-dire qu'il répond à la famille des *Mallophaga* (*voyez* ce mot) de Nitzsch.

Fabricius, qui a aussi travaillé sur ces animaux, a placé les *Ricinus* parmi les Ulonates, et les *Pediculus* avec les Rhyngates. Latreille en a fait un seul ordre sous le nom de *Parasita*, et Leach un autre sous le nom d'*Anoploura*, lesquels ont été réunis par M. Walckenaër, comme nous l'avons dit plus haut, sous le nom d'*Épizoïques*. M. Burmeister s'est aussi occupé de ces divers ordres, et ce savant Allemand, pour les animaux qui les composent, s'est le plus rapproché de la manière de voir de l'entomologiste de Kiel. (H. L.)

EPOCHNIUM. BOT. CR. — Genre de la famille des Hyphomycètes sépédoniés, établi par Linck (*Berl. Mag.*, III, 18) pour des Champignons microscopiques qui croissent sur les végétaux en putréfaction, à sporidies oblongues, apiculées, cloisonnées, composés de filaments mêlés confusément entre eux. Le *Mucor fructigena* de Persoon est le type de ce genre.

* **EPOMIDIOPTERON** (ἐπωμίδιον, épaulette ; πτερόν, aile). INS. — Genre d'Hyme-

noptères porte-aiguillon, de la famille des Scoliens, créé par M. de Romand dans les *Annales de la société entomologique de France* (t. IV, p. 653, 1835), et principalement caractérisé par une partie écailleuse en forme d'épaulette, qui se trouve à la naissance des ailes, et sous laquelle l'origine des deux ailes est à couvert de chaque côté. Une seule espèce entre dans ce genre : c'est l'*Epomidiopteron Julii* De Romand, dont l'auteur (*loco cit.*, pl. 20 A) n'avait fait connaître que la femelle, et dont il a décrit depuis le mâle (*Soc. ent. de Londres*, II, 2, 149, pl. 14, fig. 1 à 7, 1838). Elle se trouve à Cayenne. (E. D.)

*EPOMIS (ἐπωμίς, épomide). ACAL. — Genre d'Acalèphes créé par M. Lesson, et placé par lui (*Zooph. acal.*, p. 262, 1843) dans la famille des Médusaires. Les Épomis ont le corps cylindracé, à extrémité ovale, arrondie, ayant une ouverture moyenne quadrangulaire, de substance charnue, mollasse, formé de fragments cristalliniformes accolés sans trace de cils; le pôle natateur est tronqué, large, ayant une grande ouverture bordée d'un rebord membraneux mince, tendu sur son pourtour, et renforcé au-dehors par quatre piliers denses et épais. Ce genre avait d'abord été mis à côté des Béroës par M. Lesson (*Ann. sc. nat.*, n° V, 1836). Une seule espèce entre dans ce groupe : c'est l'*Epomis gargantua* Less.; elle habite les criques de l'île d'Otaïti. (E. D.)

EPOMIS (ἐπωμίς, manteau). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Patellimanes, établi par M. Bonelli, et adopté par tous les entomologistes. Ce genre a les plus grands rapports avec les *Chlænius*, auxquels Latreille l'avait d'abord réuni; mais il en diffère principalement par les palpes, dont le dernier article est sécuriforme dans les deux sexes, et plus dilaté dans le mâle que dans la femelle. Le dernier Catalogue de M. le comte Dejean désigne 7 espèces d'Épomis dont 2 d'Europe, 3 d'Afrique et 2 des Indes orientales. Le type du genre est l'*Epomis crœsus* Fabr., qui se trouve au Sénégal. Les Épomis sont d'un vert bronzé métallique, et habitent les endroits humides, et le bord des eaux comme les *Chlœnius*. (D.)

EPOMOPHORUS (ἐπί, sur; ὦμος, épaule; φορός, porteur). MAM. — Sous-genre de Roussettes (*voyez* ce mot) proposé par feu M. Bennett pour une espèce d'Afrique, dont il a donné, dans les *Transactions de la Société zoologique de Londres*, une description détaillée et une bonne figure sous le nom de *Pteropus Whitii*. Le *Pteropus megacephalus*, également de Gambie, et le *Pt. labiatus* de Nubie, sont aussi de ce groupe; peut-être même ne diffèrent-ils pas spécifiquement de l'espèce type. (P. G.)

ÉPONGES. *Spongia*. ZOOL.—Après avoir pris connaissance de ce que les naturalistes ont écrit au sujet des Éponges, on est forcé de répéter avec Lamarck : « L'Éponge est une production naturelle que tout le monde connaît, par l'usage assez habituel qu'on en fait chez soi; et, cependant, c'est un corps sur la nature duquel les naturalistes, même les modernes, n'ont pu arriver à se former une idée juste et claire. »

A l'époque d'Aristote, on était incertain si les Éponges sont végétales ou animales; les mêmes doutes ont été reproduits par les auteurs qui ont écrit après lui; ils partagent aussi les naturalistes actuels. La grande multiplicité des espèces qu'on a recueillies dans ces derniers temps, les formes bizarres des Éponges et les particularités, souvent singulières et en apparence contradictoires de leur structure, semblent avoir rendu plus difficile encore la solution de ce problème.

Dans son *Histoire sur les Animaux*, Aristote a laissé, au sujet des Éponges, quelques documents curieux, auxquels tous les écrivains postérieurs ont puisé, mais en les dénaturant le plus souvent. Il admet trois sortes d'Éponges usuelles. « Les premières sont d'une substance lâche, μανός; les secondes d'un tissu serré, πυκνός; les troisièmes sont dites *achillées*, ἀχίλλειον. Celles-ci sont plus fines, plus compactes, plus fortes que les autres : on en met des morceaux sous les casques et sous les bottes pour amortir l'effet des coups; elles sont plus rares que les autres. On distingue, parmi les Éponges de la seconde sorte, celles qui sont plus dures et plus rudes que les autres, et on leur donne le nom de *tragos*, τράγος. Toutes les Éponges naissent sur les rochers ou sur les bords de la mer; la vase est leur aliment. Les plus grosses sont celles dont la substance est lâche, ou celles de la première sorte. Elles se trouvent en quantité sur les côtes de Lycie;

les secondes ont le tissu plus doux, et les Éponges d'Achille sont les plus compactes. Les canaux dont les Éponges sont percées sont vides et forment des intervalles qui interrompent la continuité de leur attache. Leur partie inférieure est recouverte d'une espèce de membrane, et l'Éponge est adhérente dans la majeure partie de sa masse. La partie supérieure est percée d'autres canaux fermés : on en voit aisément quatre ou cinq, et c'est ce qui a fait dire à quelques personnes que ces canaux sont les ouvertures par lesquelles l'Éponge se nourrit. Il est un autre genre d'Éponges qui ne peuvent se nettoyer, et que, par cette raison, l'on nomme *illavable*, ἀπλυσίας : les canaux dont elles sont percées sont larges, mais le reste de leur substance est compacte. En les ouvrant, on trouve que leur tissu est plus serré et leur substance plus visqueuse que celle des autres Éponges ; au total, leur substance ressemble à celle du poumon. C'est de ce dernier genre d'Éponges qu'on s'accorde le plus universellement à dire qu'elle est douée de sentiment ; on convient aussi qu'elle subsiste plus longtemps que les autres. Il est facile de la distinguer des autres Éponges, même dans la mer. Celles-ci blanchissent lorsque la vase baisse, au lieu que celle-là demeure toujours noire: »

Nous n'avons supprimé de ce que dit Aristote que quelques détails peu importants, ou même erronés ; et comme presque tous ceux qu'on peut lire dans les autres écrivains anciens qui se sont occupés de ce sujet depuis lui (Pline, Élien, Plutarque, etc.), sont le plus souvent fautifs ou empruntés à Aristote lui-même, nous ne nous y arrêterons pas du tout. On trouvera d'ailleurs l'analyse de leurs récits dans le second Mémoire de Guettard sur les Éponges. Rappelons seulement l'incertitude constante dans laquelle sont restés les naturalistes sur la véritable nature des Éponges, les uns en en faisant des animaux, les autres, au contraire, des plantes, et disons qu'il est une troisième opinion, plus probable que celles-ci, dans laquelle on considère les Éponges comme tenant à la fois des deux règnes, dont elles sont le point de contact le plus évident, quoiqu'elles soient néanmoins plus liées aux animaux, dont elles sont certainement le terme le plus inférieur. C'est d'ailleurs une opinion qu'on a depuis assez longtemps proposée, et que Pallas, dans son *Elenchus zoophytorum*, a très bien formulée lorsqu'il a dit : *In spongiis vitæ, fabricæ et naturæ animalis terminus esse videtur.*

La forme extérieure des Éponges n'a pas, à cause des variations individuelles qu'elle éprouve dans les divers échantillons d'une même espèce, une valeur égale à celle des autres espèces animales pour la diagnose des espèces elles-mêmes d'Éponges. En effet, son irrégularité même la rend très variable ; on peut même dire qu'elle n'a pas une valeur caractéristique supérieure à celle du facies, et que les Éponges d'une même espèce ont un facies semblable, et non une forme régulière identique, comme les animaux des autres espèces, soit binaires, soit radiaires.

Lorsque les naturalistes du dernier siècle, et dans celui-ci Lamarck, Lamouroux et plusieurs autres, ont caractérisé les Éponges par leur apparence extérieure, c'est donc d'après le facies plutôt que d'après des caractères réels et positifs, qu'ils se sont guidés ; et comme l'irrégularité des formes dans chacune des espèces, et leur variabilité suivant les individus, ne permettaient pas de description précise, on conçoit tout le vague des diagnoses des auteurs cités : aussi, sans collections ou sans figures, et d'après les courtes descriptions qu'on a publiées, la dénomination de ces singuliers corps est-elle à peu près impossible. Il eût fallu, pour arriver à quelque chose de certain sous ce rapport, entrer plus profondément dans la structure de ces productions ; et c'est ce qu'on n'a fait que dans ces derniers temps, après qu'on a eu reconnu que la composition de leur tissu est loin d'être uniforme.

La matière animale des Éponges est trop destructible et trop peu connue encore pour qu'on ait pu s'en servir pour la caractéristique des espèces ; mais il n'en est pas de même de leur charpente fibreuse et des particules cristallines qui la solidifient dans la majorité des cas, et qui sont quelquefois la seule partie que l'on puisse conserver. C'est par ces productions cristallines que nous commencerons.

Si l'on prend un morceau d'Éponge fluviatile desséchée et qu'on l'examine à un grossissement, même peu considérable, on reconnaît que la charpente elle-même de

l'Éponge est formée d'une sorte de feutrage régulier, dont les particules sont de petits corps fusiformes, un peu courbés, minces, aigus aux deux bouts : ces corps ont reçu le nom de *spicules*. Dans l'éponge fluviatile, leur nature est évidemment siliceuse, ainsi que l'analyse chimique le démontre.

Dans certaines Éponges marines, la charpente dure est également composée de spicules siliceux; mais la forme et la grandeur de ces spicules ne sont pas toujours les mêmes ils varient souvent d'une espèce à une autre. Fréquemment aussi, dans une même Éponge, on trouve des spicules de plusieurs formes; les uns sont aciculaires, d'autres en épingles, ou bien en étoiles de diverses apparences et aussi jolis, dans bien des cas, sous le microscope, que les petits cristaux de la neige.

On connaît des Éponges où les spicules sont calcaires, au lieu d'être siliceux.

Dans les Spongilles et dans beaucoup d'autres espèces, on ne voit, à part la matière animale et les corps reproducteurs, aucune autre partie composante de ces espèces, mais les Éponges usuelles ne sont pas dans ce cas. Leur charpente résulte essentiellement de nombreuses fibres anastomosées entre elles dans tous les sens. L'aspect et la flexibilité de cette charpente l'ont fait appeler cartilagineuse, fibreuse, etc. On a même pensé qu'elle était la seule partie solide du corps de ces Éponges; mais c'est là une erreur que les observations récentes de M. Bowerbank ont détruite. Les Éponges cartilagineuses, qu'il appelle *Kératoses*, lui ont montré de très petits spicules siliceux.

Les Éponges fluviatiles, que nous avons signalées comme un exemple facile pour l'étude des spicules, sont également fort bonnes à prendre si l'on veut étudier les corps reproducteurs de ces animaux.

A une faible distance de leur surface, ou à la base par laquelle les croûtes qu'elles forment sont fixées aux arbres, aux poteaux ou à d'autres corps, un peu au-dessous de la surface de l'eau, elles montrent un nombre souvent considérable de petits corps ronds, jaunâtres et fort semblables à des graines. Ces corps, après avoir subi un certain dessèchement, peuvent revenir à la vie, et, dans tous les cas, ils sont aussi le moyen par lequel la substance vivante de l'Éponge se conserve pendant l'hiver ou la sécheresse, pour en sortir dès que les circonstances deviennent favorables. Ces corpuscules, qu'on a appelés des *graines*, ont une enveloppe assez solide, et en un point une petite tache, par laquelle la matière est versée au dehors à l'époque du développement. Nous avons décrit, en 1835 (*Comptes-rendus de l'Académie*), plusieurs particularités de leur structure et de leurs usages. On en trouve aussi dans certaines espèces d'Éponges marines, et plusieurs de ces dernières, ainsi que les Éponges fluviatiles, ont fourni une autre sorte de corps reproducteurs semblables à ceux des Polypes, et qui ont été, aussi bien que ceux de ces derniers, décrits par M. Grant, dès l'année 1826. Ils sont ovoïdes, de couleur blanchâtre, et couverts à leur surface d'une grande quantité de cils vibratiles auxquels ils doivent la propriété de translation. Muller avait observé quelques uns de ces corps; mais, par une singulière erreur, il se trompa sur leur véritable nature, et, dans son ouvrage sur les Infusoires, il en a donné la figure et la description sous un nom particulier. Les gemmes mobiles des Éponges paraissent surtout destinées à opérer la multiplication, pendant la belle saison, et les corps graniformes à conserver l'espèce de ces animaux pendant les saisons difficiles. Quoique les premiers soient une des meilleures preuves en faveur de l'animalité des Spongiaires, on peut aussi les comparer aux spores mobiles et ciliées que MM. Unger et Thuret ont observées dans certaines espèces d'Ulves et d'Algues.

Parlons maintenant de la matière animale des Éponges, et d'abord des véritables individus dont se composent les espèces de ce groupe.

La grosseur des Éponges, l'homogénéité de leur structure, la simplicité de leurs actes, tout porte à penser qu'elles sont plutôt des agrégations d'individus que des individus isolés. Leur analogie extérieure avec la partie commune des Polypiers agrégés (Madrépores, Alcyons, etc.) est en faveur de cette manière de voir. Mais il faut avouer que l'individualité y est tellement confuse, qu'il est difficile de s'en rendre un compte exact sans la placer dans l'utricule organique elle-même. Voici en peu de mots le résumé de ce que l'on a écrit sur la

nature intime du parenchyme vivant des Éponges.

C'est encore dans les Éponges fluviatiles qu'il a été le mieux étudié, à cause de la facilité avec laquelle on se les procure. Entre les spicules, il y a de très petits corps sphériques qui ressemblent à des granulations végétales, et au milieu d'elles des gemmes oviformes de couleur blanche, et des graines à des degrés différents de développement. De plus, la masse entière est enveloppée d'une gangue mucilagineuse transparente, à laquelle on a même reconnu quelques mouvements partiels. Cela se voit très bien, comme l'avait observé M. Dutrochet, sur de très petits échantillons de Spongilles, tels qu'on en trouve fixés, par exemple, aux branches ou aux feuilles des *Ceratophyllum*. Les spicules, le parenchyme vivant et la masse d'apparence glaireuse sont disposés de telle manière, que l'eau entre et sort facilement de la totalité des Éponges, et les ouvertures des canaux qu'elle traverse sont appelées *Oscules*. La facilité avec laquelle la matière organique des Éponges d'eau douce se putréfie et son odeur nauséabonde et persistante sont tout-à-fait caractéristiques, et si le vase dans lequel on les tient n'est pas grand proportionnellement à la quantité de Spongilles qu'on y a mises, celles-ci ont bientôt corrompu l'eau, au point de faire mourir les autres animaux, les Crevettes, par exemple, qu'on y aurait laissées avec elles.

M. Dujardin a observé, dans une espèce marine d'Éponges sans spicules qu'il nomme *Halisarca*, des particules douées d'un mouvement comparable, jusqu'à un certain point, à celui des Protées et des Amibes, et il a retrouvé dans le *Spongia panicea*, dans la Spongille et dans le *Clione celata*, des corpuscules analogues; dans certains cas, ces corpuscules sont doués d'un filament flagelliforme; leur mouvement a été vu par le même observateur; M. Van Beneden et moi l'avons également constaté, en 1838, dans une espèce d'*Halichondria* du port de Cette.

Les espèces à charpente fibro-cartilagineuse sont encore moins complétement connues sous ce rapport. M. Bowerbank indique néanmoins, autour de leurs fibres anastomotiques, des filets capillaires, qu'il croit être les organes d'une circulation particulière. Il a vu dans leur intérieur de nombreux globules d'une très petite dimension, qu'il regarde comme les globules charriés par le liquide de ces canaux. Les plus larges ont $\frac{1}{16666}$ de pouce en diamètre, et les plus petits $\frac{1}{50000}$.

On a, de tout temps, parlé de la contractilité des masses spongiaires, et de tout temps on l'a révoquée en doute; Aristote pourrait servir d'autorité aux deux opinions. « On prétend, dit-il, que les Éponges ont du sentiment; on le conclut de ce que, si elles s'aperçoivent qu'on veut les prendre, elles se retirent en elles-mêmes, et il devient difficile de les détacher. Elles font la même chose dans les grandes tempêtes, pour éviter d'être emportées par le vent et l'agitation des flots. Il y a cependant des lieux où l'on conteste aux Éponges la faculté de sentir : à Torone, par exemple. Ce sont, disent ceux de cette ville, des Vers et d'autres animaux de ce genre qui habitent dans l'Éponge. Quand elle est arrachée, ils deviennent la proie des petits poissons saxatiles, qui dévorent aussi ce qui est resté de ses racines. Si l'Éponge n'est que coupée, elle renaît de ce qui reste attaché à la terre, et se remplit de nouveau. »

On a beaucoup discuté de ce passage, et généralement on a nié que les Éponges eussent un mouvement de cette nature. MM. Audouin et Edwards s'expliquent ainsi à cet égard, d'après des observations directes : « Plusieurs naturalistes habiles ont cherché à constater si les Éponges sont douées ou non de la faculté de se contracter; mais les résultats de leurs observations sont contradictoires. En étudiant les Éponges proprement dites, nous n'avons rien aperçu qui puisse justifier l'opinion de ceux qui regardent ces masses à peine animées comme étant douées de contractilité; au contraire, nous avons reconnu que les observations de M. Grant étaient parfaitement exactes. Néanmoins Marsigli et Ellis ont peut-être réellement vu les mouvements qu'ils attribuent aux oscules des Éponges, mais seulement dans un genre voisin, celui des Téthies, et non dans les Éponges elles-mêmes. En effet, dans ces corps singuliers, dont le noyau est siliceux, et dont la structure se rapproche des productions semi-spongiformes, semi-siliceuses, dont nous venons de parler (espèces de Géodies), il existe aussi à la surface des ouver-

tures servant à l'entrée et à la sortie de l'eau. Lorsque la Téthie est placée dans un vase rempli d'eau de mer et qu'on la laisse pendant longtemps parfaitement tranquille, on voit distinctement toutes ces ouvertures qui sont béantes, et on aperçoit les courants qui les traversent. Mais si l'on irrite l'animal ou qu'on le retire de l'eau pendant un instant, les courants se ralentissent ou s'arrêtent, et les oscules, en se contractant d'une manière lente et insensible, finissent par se fermer complétement. »

Les Spongilles ont offert à MM. Dutrochet et Laurent des mouvements moins marqués de leurs oscules et des tubes, mais qui sont incontestables pour les derniers surtout.

Nous devons citer, parmi les naturalistes actuels, qui soutiennent l'opinion que les Éponges sont de nature végétale, M. J.-E. Gray (*Zool. Journal*) combattu par M. Th. Bell (*ibid.*), M. Dutrochet (*Ann. sc. nat.* 1828), M. Linck et M. J. Hogg (*Ann. and Mag. of nat. hist.*). Ce qui précède a fait voir, en effet, que, sous plusieurs rapports importants, les Éponges ressemblent aux végétaux inférieurs, tandis que, sous beaucoup d'autres, elles appartiennent aux animaux.

Comment représenter dans la classification zoologique cette nature si exceptionnelle des Éponges? C'est ce que les zoologistes modernes ont fait différemment, suivant les principes théoriques qui les ont guidés.

Après les découvertes de Trembley et de quelques autres sur les Polypes, Linnæus retira les Éponges du règne végétal, dans lequel il les plaçait antérieurement, à l'exemple de Belon, Tournefort, Magnol, Vaillant, et de tous les botanistes des XVIe et XVIIe siècles. C'est qu'en effet certains Polypes, et en particulier les Alcyons, ressemblent beaucoup aux Éponges par la nature de leur parenchyme ; et comme ils ont des Polypes évidents, on en supposa aussi aux Éponges. C'est une opinion que des auteurs modernes ont également soutenue; mais comme ils ne virent pas les Polypes des Éponges, ils admirent qu'ils existaient à l'état latent, et M. Raspail le dit expressément dans son Ménoire sur les Éponges d'eau douce.

Linnæus et ses contemporains furent donc ramenés par les observateurs de leur temps au sentiment d'Aristote, et ils réunirent les Éponges, comme le firent aussi Cuvier et Lamarck aux Alcyons, aux Isis et aux Gorgones. Mais, comme nous l'avons déjà dit, ceux-ci logent des Polypes, ou plutôt ils sont la partie commune par laquelle se confondent les différents Polypes de chaque masse, et c'est dans les capitules eux-mêmes des Polypes que l'on trouve leur caractère radiaire. Les genres et les espèces sont faciles à reconnaître d'après ces Polypes, dont l'étude suffit pour ainsi dire à la zoologie systématique. La difficulté est bien plus grande au contraire pour les Éponges, surtout si l'on n'a égard qu'à leur apparence générale sans entrer dans l'analyse microscopique de leur structure ; et comme celle-ci était à peine étudiée à l'époque dont nous parlons, les Éponges furent classées d'après leur forme générale, ou plutôt d'après leur habitus extérieur, car la forme irrégulière de ces animaux ne se prête pas à une définition précise. Mais on ne pensa pas à s'enquérir suffisamment si chaque Éponge était une agrégation d'individus à la manière de la plupart des Polypiers, ou si au contraire elle composait elle-même l'individu. Toutefois M. de Blainville pensa que la forme irrégulière des Spongiaires devait les faire séparer des Zoophytes radiaires, et même de tous les autres animaux : aussi les considéra-t-il dans le *Prodrome* de sa classification, publié en 1816, comme formant avec ses Agastraires d'alors, c'est-à-dire les Infusoires, un sous-règne sous le nom d'Hétéromorphes ou Agastrozoaires. Nous avons nous-même proposé de considérer les Spongiaires comme des agrégations sous forme indifférente ou irrégulière d'animaux fort simples, auxquels la théorie et quelques observations conduisent à supposer la forme sphéroïdale, qui est la plus simple de celles qu'affectent les êtres organisés. Quoi qu'il en soit, il paraît entièrement démontré aujourd'hui que les Spongiaires, bien qu'ils avoisinent les Alcyons, bien que ceux-ci aient souvent comme eux leur parenchyme soutenu par des spicules, forment un groupe particulier d'êtres organisés, et qu'ils constituent le terme extrême inférieur de la série des animaux. Mais avant de les définir, nous avons dû passer en revue les différentes parties qui entrent dans leur composition.

Le groupe des Éponges a reçu divers noms : *Spongiaires*, *Spongidées*, *Spongiées*,

Hétéromorphes, *Hétérozoaires*, *Amorphes*, *Amorphozoaires*, *Sphérozoaires*, etc.

On s'est aussi beaucoup occupé de sa classification, et les travaux de MM. Grant, Fleming et Goldfuss ont commencé la répartition des Éponges en genres ; d'autres naturalistes sont venus après eux qui ont multiplié ces subdivisions, et dans l'état actuel, on ne compte guère moins de 30 genres d'Éponges.

Guettard, que nous avons déjà cité plusieurs fois, avait donné une méthode de classification que les auteurs qui lui ont succédé ont souvent négligé de consulter, quoiqu'elle soit de 1786. C'est par elle que nous commencerons. Il admet des Spongiaires de 7 genres :

1. Éponge. — Composé de longs filets entrelacés les uns dans les autres sans ordre ni symétrie, rempli de cavités ou trous ronds, ou de toute autre sorte de figures régulières ou irrégulières.

2. Mané.—Composé de fibres longitudinales simples ou ramifiées, séparées les unes des autres par des filets entrelacés les uns dans les autres sans ordre ni symétrie; point de cavités ou de trous, ou bien ceux-ci imperceptibles.

3. Trage.—Composé de fibres qui forment un réseau dont les mailles ont plusieurs côtés, qui sont fermées par une espèce de membrane ferme.

4. Pinceau. — Composé de fibres longitudinales simples ou ramifiées, et de fibres perpendiculaires à l'axe du corps.

5. Agare. — Composé de fibres longitudinales, simples ou ramifiées, séparées les unes des autres par une membrane très fine, poreuse ou parsemée de très petits trous ronds, visibles seulement à la loupe.

6. Tougue. — Composé de fibres longitudinales simples ou ramifiées, séparées les unes des autres par des filets irrégulièrement arrangés, et qui a une espèce d'incrustation sur sa surface.

7. Linze. — Composé de fibres longitudinales qui se ramifient, et forment par leurs ramifications des mailles ; qui est membraneux et parsemé de petits trous, visibles seulement à la loupe.

Lamarck a séparé des Éponges, sous le nom de *Spongilla*, le *Spongia friabilis* des auteurs, qui est l'Éponge d'eau douce ; mais trompé par de fausses indications, il l'a rapprochée à tort des Cristatelles et des Alcyonelles, en la plaçant par conséquent bien loin des Éponges (1). Lamouroux a depuis lors changé ce nom de Spongilles en celui d'Éphydatie. Lamarck cite parmi les Éponges un bon nombre de celles qu'avaient fait connaître avant lui Turgot, Esper et quelques autres ; et par l'addition de celles qu'avaient nouvellement rapportées des mers australes Péron et M. Lesueur, il en porte le nombre à 138 espèces, sans comprendre les Téthies et les Géodies.

A l'époque où M. de Blainville a fait paraître son *Manuel d'actinologie*, la série des genres de Spongiaires était plus considérable. Voici ceux qu'il admet :

1o Alcyoncelle, donné comme le même que celui que MM. Quoy et Gaimard ont appelé ainsi d'après une singulière production pêchée aux îles Moluques, mais cependant très différent, d'après la figure et la caractéristique que M. de Blainville en établit lui-même. C'est ce que nous avons eu l'occasion de faire remarquer ailleurs. La véritable Alcyoncelle (*A. speciosum* Quoy et Gaim., *Astrolabe*, pl. 26, fig. 3) est très voisine du *Neossia corbicula* de M. Valenciennes, pêché à l'île Bourbon par 80 brasses, et rapporté au Muséum par Leschenault. C'est sans doute le même corps que l'*Euplectella* de M. Owen.

2° Spongia, pour les nombreuses espèces fibreuses, et plus particulièrement pour les Éponges usuelles. Nous avons vu plus haut, d'après M. Bowerbank, qu'on leur refusait à tort des spicules siliceux. Schweigger a donné à ce g. le nom d'*Achilleum*.

3o Calcispongia, ou les Spongiaires à spicules calcaires. Ce sont les *Grantia* de M. Fleming, et les *Luchelia*, etc., de M. Grant.

4o Halispongia ; Spongiaires friables sans réseau cornéo-fibreux, et différant surtout des *Calcispongia*, parce que leurs spicules sont siliceux. Comme les trois genres ci-dessus, ils sont marins : ce sont les *Alichondria* ou *Halichondria* de M. Fleming, et les *Halina* de M. Grant.

(1) En 1801, il avait admis l'opinion que la Spongille était le Polypier des Cristatelles. Voici comment il s'exprimait à cet égard : « Le *Spongia fluviatilis* Linn. est le Polypier ou les débris permanents de la Cristatelle, selon l'observation de Lichtenstein, dont le professeur Vahl m'a fait part. » C'est une erreur complete

5° SPONGILLA, qui ne diffèrent guère des *Halispongia* que parce qu'ils sont fluviatiles. Nous avons dit qu'on les avait nommés *Ephydatia*. Ce sont aussi les *Tupha* de M. Oken, et les *Badiaga* de Buxbaum.

6° GEODIA. Genre proposé par Lamarck, et dont le trait essentiel est d'être enveloppé d'une croûte calcaire, et de présenter des oscules réunis en grand nombre sur un point de la surface.

7° COELOPTYCHIUM, Goldfuss.

8° SIPHONIA, Parkinson, pour plusieurs espèces, dont une seule vivante.

9° MYRMECIUM, Goldf., pour une espèce fossile.

10° SCYPHIA, Oken, pour un plus grand nombre d'espèces, les unes vivantes, les autres fossiles.

11° EUDEA, Lamouroux, pour une espèce fossile du calcaire jurassique de Caen.

12° HALLIRHOA, Lam., pour un fossile du même lieu.

13° HIPPALIMUS, Lam., pour un autre corps fossile du même lieu.

14° CNEMIDIUM, Goldf., pour des espèces fossiles.

15° LYMNOREA, Lam., pour un fossile de Caen.

16° CHENENDOPORA, Lam.

17° TRAGOS, Schw., pour des fossiles.

18° MANON, *id.*, *id.*

19° IEREA, Lam., pour un fossile de l'argile de Caen.

20° TETHIUM, Lam., pour les Spongiaires connus vulgairement sous les noms d'*Orange de mer*, *Pomme de mer*, etc.

Outre ces 20 genres, auxquels il faut joindre celui des *Clione* (*Vioa*, etc.), établi à peu près en même temps qu'eux par M. Grant, les zoologistes qui ont écrit plus récemment sur les Spongiaires en ont proposé quelques autres. L'un des plus remarquables est celui des *Iphition*, dont M. Valenciennes va publier une description détaillée. Le corps sur lequel il repose provient de la mer des Antilles; c'est une sorte de grand vase, de couleur blanchâtre, dont la charpente est entièrement siliceuse. Celui que M. Gray nomme *Halinema* n'est pas moins curieux, ainsi que nous le verrons dans un article spécial; mais sa nature spongiaire est moins certaine: il vient des mers du Japon.

Les côtes d'Europe ont fourni quelques Spongiaires voisins des Géodies, et entre autres le genre *Pachymatisma* de M. Bowerbank. Les *Dusedeia* du même, ou *Dysidea*, sont plus voisins des Haléponges; et les *Halisarca* de M. Dujardin sont indiquées comme tout-à-fait dépourvues de spicules. Le genre *Fistularia*, Bow., repose sur le *Sp. fistularis* de Lamarck.

Les paléontologistes ont aussi ajouté quelques g. à ceux que Lamouroux et M. Goldfuss avaient établis d'après des Spongiaires fossiles. Tels sont ceux des *Chaonites*, *Ventriculites*, etc., proposés par des auteurs anglais; *Turonia*, par M. Michelin, etc.

A une époque antérieure à celle des travaux de MM. Grant et Fleming sur les Éponges, en 1812, M. Savigny avait fait graver pour l'ouvrage d'Égypte trois magnifiques planches d'Éponges, dont les détails sont exécutés avec toute la finesse qui a rendu son Atlas célèbre. Quoique le texte explicatif n'ait pas paru, on voit par la légende placée au bas de ces planches que l'auteur admettait trois catégories d'Éponges: les Éponges charnues, celles à piquants et celles à réseau. Les premières nous paraissent moins certaines; mais il est évident que les secondes sont celles à spicules ou les *Halichondria*, et les troisièmes des Éponges kératoses.

J. Hogg a publié, il y a quelques années, une nouvelle classification des Spongiaires, dont voici le tableau:

1. **Éponges subcornées**, à fibres cornées et sans spicules: *Sp. pulchella*.

2. **Ép. subcornéo-siliceuses**, à fibres composées d'une substance cornée, et de nombreux spicules siliceux.

3. **Ép. subcartilaginéo-calcaires**, à fibres cartilagineuses, avec des spicules calcaires ou consistant en carbonate de chaux: *Sp. compressa*, *botryoides*, etc.

4. **Ép. subcartilaginéo-siliceuses**, à fibres composées d'une substance cartilagineuse, avec des spicules siliceux: *Sp. tomentosa*, *palmata*, *fluviatilis*.

5. **Ép. subéro-siliceuses**, à fibres de substance subéreuse, avec de longs spicules siliceux: *Sp. verrucosa* et *pilosa* (*Ann. and Mag. of nat. hist.*, VIII, 5).

Les Éponges de ces diverses divisions, à part les Spongilles ou Éphydaties, sont toutes marines, et le nombre de leurs espèces paraît très considérable. On en trouve dans

toutes les mers; toutefois elles paraissent plus abondantes dans celles des régions chaudes. La Méditerranée en est fort riche, et c'est elle qui fournit les Eponges usuelles les plus estimées, ce qui pourrait nous dispenser d'ajouter que la plupart des espèces de Spongiaires ne sont pas susceptibles d'être employées. Il en est pourtant dans le genre des véritables Éponges (*Achillea*, *Halispongia*, etc.) que l'on pourra utiliser dans diverses circonstances, quoiqu'on ne les recueille pas encore. Quelques unes, par exemple, sont d'un tissu bien plus serré que les Éponges ordinaires, et elles s'imbibent aussi facilement; d'autres sont au contraire à mailles plus lâches et à fibres plus dures ; il semble qu'elles pourraient servir au polissage de certains objets. Celles à spicules siliceux permettraient aussi quelques applications ; mais on n'emploie réellement les Éponges qu'à cause de leur propriété d'imbibition, et c'est surtout de la Méditerranée qu'on les tire, sur les côtes de Syrie ou de l'Archipel, et sur quelques autres points. En voici les principales sortes, d'après le *Dictionnaire du commerce* de Guillaumin : 1° ÉPONGE FINE DOUCE DE SYRIE; elle sert à la toilette : c'est le *Spongia usitatissima* de Lamarck; 2° l'ÉPONGE FINE DOUCE DE L'ARCHIPEL, qui n'est probablement qu'une variété de la précédente : elle sert à la toilette; on l'emploie aussi dans les manufactures de porcelaine, dans la corroierie et la lithographie; 3° l'ÉPONGE FINE DURE, dite GRECQUE, employée aux usages domestiques et à quelques fabrications; 4° l'ÉPONGE BLONDE DE SYRIE, dite de *Venise*, très estimée à cause de sa légèreté; de la régularité de ses formes, et de la solidité de sa texture : elle sert aux usages domestiques; 5° l'ÉPONGE BLONDE DE L'ARCHIPEL dite de *Venise :* elle sert aux mêmes usages, que la précédente; 6° l'ÉPONGE GÉLINE, qui vient des côtes de Barbarie; 7° l'ÉPONGE BRUNE DE BARBARIE, dite de *Marseille* (*Spongia communis* des naturalistes) : elle est très estimée pour les lessivages à l'eau seconde, pour le nettoyage des appartements et pour l'écurie ; on la pêche du côté de Tunis, etc., 8° l'ÉPONGE DE SALONIQUE.

La mer Rouge a des Éponges d'une belle qualité, fort rapprochées du *Sp. usitatissima.* Celles des mers d'Amérique aux Antilles (*Sp. conica*, *crateriformis*, *singularis*, *clavarioides*, *microsolena*, etc.) pourraient être exploitées et doivent exister aussi à la Martinique, d'où nous avons reçu par M. le Dr Guyon une Éponge à tissu fort serré, et percée de deux sortes de canaux : les uns grands, plus rares, les autres petits ; tous très nombreux. Quelques Éponges du commerce viennent de la côte de Bahama; elles sont inférieures à celles de la Méditerranée. Les mers australes ont aussi des Éponges susceptibles de quelque utilité, et entre autres le *S. crassilobata* Lamk.

Sur toute la côte de Syrie, de Beyrout à Alexandrette, la pêche des Éponges est exploitée concurremment par les Syriens et par les Grecs. Elles abondent surtout aux points de la côte où le fond est le plus rocailleux. La pêche commence en mai et en juin ; elle finit pour les Grecs en août; pour les Syriens, en septembre seulement. Les premiers arrivent sur des embarcations dites *sacolèves*, qui portent quinze ou vingt hommes, et ils louent aux Syriens des barques de pêche sur lesquelles ils se dispersent le long de la côte. Ils pêchent de deux manières : les Hydriotes et les Moréotes se servent du trident; tous les autres plongent.

On dépouille d'abord par les lavages les Éponges des impuretés et de la matière animale qu'elles renferment; puis en les baignant dans de l'eau acidée, on leur enlève les sels calcaires qui contribuent à leur encroûtement, ainsi que des débris de Polypiers, etc.

On trouve sur nos côtes de la Méditerranée, de l'Océan et de la Manche, un nombre assez considérable d'espèces d'Éponges, mais leur étude n'a pas encore été faite avec assez de suite pour que nous puissions en faire la liste. On sait cependant qu'elles se rapportent à presque tous les genres établis dans ce groupe : aucune d'elles n'est susceptible d'emploi. Les zoologistes anglais ont étudié les leurs avec plus de précision : aussi reproduirons-nous la liste qu'en donne M. Johnston dans son *History of British Sponges* :

Tethea cranium ; T. lyncurium ; *Geodia zetlandica; Pachymatisma Jonhstonia* ; *Halichondria palmata*, *oculata*, *cervicornis*, *hispida*, *ramosa*, *Montagui*, *Columbœ*, *plumosa*, *fruticosa*, *infundibuliformis*, *ventilabrum*, *simulans*, *cinerea*, *fucorum*, *panicea*, *œgagropila*, *saburrata*, *areolata*, *incrustans*, *seriata*, *celata*, *sanguinea*, *aurea*, *aculeata*, *conus*, *ri-*

giaa, perlevis, coalita, virgultosa, hirsuta, suberea, mamillaris, ficus, carnosa, serosa; *Spongia pulchella, limbata, lævigata*; *Grantia compressa, lacunosa, ciliata, botryoides, pulverulenta, fistulosa, nivea, coriacea*; *Duseideia fragilis*; *Halisarca Dujardinii.*

Nous parlerons ailleurs des Téthies de nos côtes, et des espèces de quelques autres g. de Spongiaires qu'on y trouve avec elles; ajoutons qu'il a déjà été question d'une espèce d'*Halichondria* (*H. celata*) à notre article CLIONE.

Nous avons dit que le g. Spongille était propre aux eaux douces; on doute encore s'il a une seule ou plusieurs espèces, mais on a constaté sa présence dans presque toutes les parties de l'Europe; en France il est commun dans beaucoup d'endroits. Les autres parties du monde ont sans doute aussi des Éponges fluviatiles, mais elles n'ont pas été indiquées. Nous savons cependant qu'il en existe dans le Haut-Nil une espèce assez semblable au *Spongia fluviatilis* ou *friabilis* d'Europe, également pourvue de graines jaunâtres, mais dont les spicules, de nature siliceuse, sont un peu plus gros et obtus à leurs deux extrémités. Nous parlerons des Spongilles dans un article à part (*voyez* ce mot), en nous bornant à rappeler dès à présent qu'elles ont été fort bien étudiées par deux naturalistes, aux travaux desquels on pourra recourir provisoirement. Nous voulons parler de Reneaume analysé par Guettard, et de M. Grant (*Edimburg philos. Journ.*, t. XIV, p. 270, 1826). Le mémoire de M. Grant est surtout très intéressant; il renferme la très grande majorité des faits qu'on a publiés dans ces derniers temps comme nouveaux sur le développement de ces productions.

Un point important dont il nous reste à parler est celui de la répartition géologique des Éponges. On a reconnu depuis assez longtemps des Éponges pétrifiées, et l'un des mémoires de Guettard a pour objet la figure d'un grand nombre d'entre elles, recueillies dans les falunières de la Tourraine. M. Goldfuss a fait également la description d'un nombre assez considérable d'espèces de ces animaux, et l'on en reconnaît, ainsi que nous l'avons vu, de plusieurs genres. Il est certain que les restes silicifiés des Éponges sont entrés pour une fraction considérable dans la formation de plusieurs terrains des époques secondaire et tertiaire, et quelques uns de nos départements en fournissent de nombreux exemples. M. Michelin donne en ce moment la description de ces Éponges fossiles dans son *Iconographie zoophytologique*, et il en décrit également des terrains de transition. Mais la grande variété des formes qu'affectent les Éponges, et l'irrégularité presque complète de ces formes, conduiront certainement à l'admission d'un nombre d'espèces plus considérable qu'il n'y en a réellement, si l'on n'étudie minutieusement les caractères du squelette, soit cartilagineux, soit spiculeux de ces productions. La nature siliceuse, adventive ou réelle de cette partie importante des Éponges en rend l'examen facile, quoique dans la majorité des cas on l'ait jusqu'à présent négligée. M. Dujardin a publié depuis longtemps un exemple remarquable de la grande abondance de spicules siliceux d'Éponges que renferment certains terrains. Voici comment il s'exprime à cet égard dans sa note sur les poudingues siliceux qui surmontent la craie grossière en Touraine (*Ann. sc. nat.*, XV, 100, 1829). « Cette roche se montre tout-à-fait dégagée sur le coteau au nord de la Loire, depuis Monnoge, où elle surmonte la craie micacée, jusqu'à Vallières, et surtout près de Saint-Cyr, dans une coupure du coteau qui est à l'opposé de la ville de Tours; c'est cette variété que je veux plus particulièrement signaler. Sur une épaisseur de 6 à 7 mètres, le coteau est formé d'une terre blanche, friable, remplie de Zoophytes siliceux en fragments, qui ont conservé à peu près leur position relative, et dont les surfaces sont assez nettes et bien conservées; j'y ai distingué cinq espèces non décrites de Spongiaires en lames minces, couvertes d'oscules sur une ou sur leurs deux faces; elle contient des Peignes et des Térébratules converties également en silex. La terre blanche qui contient ces Zoophytes est toute pénétrée de *spicules siliceux* de 2 à 4 millimètres, qui lient la masse, et l'empêchent d'être friable comme elle le serait sans cela; cette terre blanche se casse difficilement comme une pâte grossière de carton, et, quand on la manie sans précaution, les spicules pénètrent dans les mains comme les poils de certaines Chenilles. Ces spicules paraissent avoir de

grands rapports avec ceux qui appartiennent aux Zoophytes décrits et figurés par le doct. Grant ; quand on cherche avec attention, on en trouve qui sont terminés par 3 ou 6 petits rayons symétriques. J'ai trouvé des Hallirhoës peu compactes, dont le tissu lâche paraissait formé de spicules ; un autre polypier compacte à l'extérieur m'a présenté en le cassant des spicules nombreux au milieu d'une poussière blanche; enfin, celles de ces Hallirhoës qui sont devenues plus compactes ont encore leur surface hérissée et susceptible d'adhérer aux fils de coton et de chanvre dont on les enveloppe, comme si les spicules présentaient leurs pointes à l'extérieur. »

M. le doct. Guyon a indiqué, dans un dépôt tertiaire des environs d'Oran, sous la dénomination fautive de Craie, des corps aciculaires assez nombreux.

Il nous avait paru depuis longtemps que ces corps ne pouvaient être que des spicules d'Éponges, et c'est ce dont nous nous sommes dernièrement assuré par l'examen microscopique de la prétendue craie dont il s'agit. Pulvérisée et soumise au microscope, de faibles parcelles de cette formation, même prises au hasard, présentent de petits corps spiculaires fort semblables à ceux des Spongilles, mais un peu plus longs ; ce sont évidemment des Haléponges. Leur nature est siliceuse, quoique celle de la roche qui les renferme soit calcaire ; divers autres corps organisés microscopiques y sont mêlés avec eux. Il serait facile de multiplier ces exemples.

Les *Agates mousseuses* d'Oberstein, en Allemagne, celles de Sicile, et quelques Jaspes de l'Inde doivent à la présence d'Éponges la particularité qui leur a valu leur nom. M. Bowerbank a donné il y a quelques années une démonstration évidente de ce fait (*Ann. and. Mag. of nat., hist.*, t. X). Il y a reconnu des gemmes d'Éponges, des fibres résultant de la matière cornée transformée en silex et des spicules. C'est même par cette observation intéressante qu'il a été conduit à supposer, et bientôt après à démontrer que les Éponges usuelles qu'on supposait dépourvues de spicules en avaient néanmoins. Pour être étudiées sous ce rapport, les Agates mousseuses doivent être usées en lames minces et soumises à un assez fort grossissement.

Les silex de plusieurs localités renferment aussi d'après M. Bowerbank des débris d'Éponges (*Trans. géol. Soc.*, 2e série, tom. IV, p. 181). (P. G.)

ÉPONIDE. MOLL. — *Voy.* PULVINULE et ROTALIE.

***ÉPOPHTHALMIA** (ἐπί, sur ; ὀφθαλμός, œil). INS. — M. Burmeister indique sous ce nom (*Handb. der. Ent.*, II, 144) un g. de Névroptères de la famille des Libelluliens. Ce genre n'est pas adopté par M. Rambur (*Névropt.*, 144 ; *Suites à Buffon*), qui place les espèces qui le constituent dans le genre *Cordulia* de Leach. Le type est l'*Epophthalmia vittata* Burm., qui se trouve à Madras. (E. D.)

EPOPS. OIS. — Nom spécifique de le Huppe commune, *Upupa epops* L.

ÉPOPSIDES. OIS. — Vieillot a établi sous ce nom une famille comprenant les g. Polochion, Fournier, Huppe et Promérops. Cette dénomination a été adoptée par d'autres ornithologistes. (G.)

***EPOPTERUS** (ἐποπτήρ, argus). INS. — Genre de Coléoptères subtétramères, trimères de Latreille, famille des Fungicoles, créé par nous, et adopté par M. Dejean qui, dans son Catalogue, y rapporte les 2 espèces suivantes : *Eumorphus ocellatus* Ol. (*pictus Endomychus* Pert.), et *undulatus* Dej. La 1re se trouve à Cayenne et au Brésil, et la 2e à Buénos-Ayres. Notre collection renferme une 3e espèce venant de Surinam ; nous l'avons nommée *E. pavonius*. Les *Epopterus* ont le corps un peu aplati, pubescent, ovalaire, allongé ; ils sont d'un brun noirâtre. Leurs élytres portent des bandes flexueuses jaunes, quelquefois ocellées ; la massue de l'antenne est composée de 3 articles, dont le dernier est grand et lenticulaire. (C.)

EPSOMITE. MIN. — Syn. de Sulfate de magnésie.

EPTATRÈME, Dum. POISS. — Syn. de Myxine.

***EPURÆA.** INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, tribu des Nitidulaires, établi par M. Erichson, dans sa monographie de cette tribu, publiée dans le 4e vol. du *Mag. entom. de Germar*, p. 267, année 1843. Ce g. fait partie de la sous-tribu des Nitidulaires, et comprend 30 espèces de divers pays, que l'auteur divise en deux groupes, savoir : celles dont les pattes postérieures sont rapprochées et celles qui les ont écar-

tées. Nous citerons, dans le premier groupe, l'*Epurœa 10-guttata* (*Nitidula id.* Fabr.), et dans le second, l'*Epurœa limbata* (*Nitidula id.* Fab.); ces deux espèces se trouvent en Suède, en Allemagne et en Suisse. (D.)

ÉPURGE (GRANDE et PETITE). BOT. PH. — Nom vulgaire de deux espèces du genre Euphorbe.

ÉPYORNIS. *Æpyornis*, OIS. — Genre de l'ordre des Ineptes et de la famille des Dididés ou Drontes, établi par M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, pour un oiseau brévipenne de taille gigantesque (d'où le nom d'Épyornis : αἰπύς, haut, grand et ὄρνις, oiseau) que l'on ne connaît, comme tant d'autres espèces aujourd'hui éteintes, que par des restes subfossiles récemment découverts.

M. Abadie, capitaine de la marine marchande, durant une relâche à Madagascar, en 1850, vit un jour entre les mains d'un Malgache un œuf gigantesque que les naturels avaient perforé à l'une des extrémités, et qu'ils employaient à divers usages domestiques. Un œuf aussi extraordinaire par son volume devait naturellement attirer son attention ; aussi prit-il, auprès des Malgaches des informations qui provoquèrent des recherches, et amenèrent bientôt la découverte, dans le lit d'un torrent, parmi les débris d'un éboulement qui s'était fait depuis peu, et dans des alluvions de formation récente, deux autres œufs, à peu près du même volume que le premier. Quelques ossements également gigantesques furent aussi trouvés dans les alluvions. Ces divers objets arrivés à Paris en 1851 et communiqués à M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, par M. Malavois, ancien colon de la Réunion, sont devenus les premiers éléments du genre Épyornis. Depuis cette époque, d'autres recherches entreprises dans le but de découvrir des restes un peu plus complets de l'oiseau n'ont jamais fourni que des fragments d'os et des coquilles d'œufs entières ou brisées, comme ceux que l'on avait obtenus dans les premières explorations.

Si le *Vouron-Patra* dont Falcourt, dans son *Histoire de la grande île de Madagascar*, parle par ouï-dire, pouvait être identifié avec l'Épyornis, il y a deux siècles que cet oiseau serait connu ; mais le doute est ici permis, et cela avec d'autant plus de raison que le Vouron-Patra qui, selon Falcourt, était une espèce d'Autruche qui faisait des œufs comme elle, hantait les Ampatres, ne se laissait pas prendre par les insulaires et recherchait les lieux les plus solitaires, pourrait bien plutôt se rapporter, ainsi que l'a pensé M. I. Geoffroy-Saint-Hilaire, à un autre oiseau rudipenne, dont les restes ont également été découverts à Madagascar, et dont la taille, si l'on en juge par ces restes, était à peu près celle du Casoar. Il n'est donc pas certain que Falcourt fasse allusion à l'Épyornis, et il faut arriver jusqu'à nos jours pour recueillir les preuves de l'existence à Madagascar de ce géant des oiseaux.

D'après une communication faite à M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire par M. J. Verreaux, M. Sganzin, capitaine d'artillerie de la marine, avait vu à Madagascar en 1831 plusieurs œufs d'Épyornis. L'un deux, scié transversalement par le milieu, était employé comme objet d'ornement ; d'autres, perforés aux deux bouts, et emmanchés d'un bâton, servaient de *rouleaux pour écraser le riz*, c'est-à-dire pour séparer, par le frottement, le grain de ses enveloppes. De tels œufs, d'après M. Sganzin, n'étaient pas rares dans une certaine région de l'île. Des notes à ce sujet et un dessin au trait de grandeur naturelle, qu'il avait donnés à M. J. Verreaux, ont été malheureusement perdus dans le naufrage qui engloutit les riches collections que notre infatigable et intelligent voyageur avait rassemblées pour le Muséum.

Deux ans plus tard, M. Goudot, pendant son séjour à Madagascar, recueillait dans cette île des débris de coquilles d'œufs, trop petits à la vérité pour pouvoir faire juger du volume que représentait l'œuf entier, mais assez bien caractérisés, cependant, pour que M. Gervais ait cru pouvoir les rapporter à une espèce du genre Autruche, opinion qu'a également partagée M. de Lafresnaye. Tout porte à croire que ces débris, comme ceux en grand nombre que l'on a découverts depuis, provenaient d'un œuf d'Épyornis.

Plus heureux que M. Goudot, M. Dumarele avait pu voir, en 1848, un œuf complet d'Épyornis, dont il voulut faire

l'acquisition, mais que les Malgaches ne voulurent pas lui céder. La communication qu'il en fit alors à M. Joliff, chirurgien du *Geyser*, et que celui-ci consigna dans son journal de voyage, a été publié depuis par M. Strickland, dans l'une des additions à son mémoire sur le Droute. Sous ce titre : *Existence supposée d'un oiseau gigantesque à Madagascar*, M. Strickland rapporte que M. Dumarele, commerçant français, dit avoir vu au Port-Leven, à l'extrémité nord-ouest de l'île de Madagascar, un œuf gigantesque, dont la coquille avait l'épaisseur d'un dollar d'Espagne, et dans lequel on avait pu verser jusqu'à treize bouteilles de liquide. M. Dumarele ayant eu le désir d'acheter une pièce aussi curieuse pour l'envoyer en Europe, les naturels, dans les mains desquels elle était, avaient refusé de la lui vendre, sous prétexte qu'elle appartenait à leur chef, et par la raison aussi qu'elle était extrêmement rare.

Ce récit, à l'appui duquel M. Dumarele n'apportait aucune preuve, put, à bon droit, être considéré comme fabuleux, jusqu'au moment où l'importante découverte de M. Abadie vint en démontrer la véracité, et mettre hors de doute ce fait : que l'île de Madagascar avait été la patrie, (si toutefois elle ne l'était plus) d'un oiseau dont probablement la taille, et très-certainement le volume, devaient dépasser de beaucoup celles des plus grandes espèces actuellement connues.

Tous les œufs d'Épyornis rapportés en Europe, tant ceux de M. Abadie, dont les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris se sont enrichies, que ceux dont M. Armange, capitaine de la marine marchande à Nantes, a été le dépositaire, ne diffèrent pas beaucoup entre eux sous le rapport de la forme : ils représentent généralement un ellipsoide plus ou moins régulier. La couleur jaunâtre terreux et la matité que présentent les échantillons du Muséum, sont probablement des caractères produits par le temps, et surtout par le milieu où les œufs se sont conservés. Ces caractères, d'ailleurs, seraient variables, car M. Delamarre a vu, à la Réunion, un œuf d'Épyornis qui, à part ses dimensions, était comparable à un œuf d'Autruche, étant d'un blanc jaunâtre clair, et verni comme lui, au lieu d'offrir une surface analogue à celle de l'œuf du Dromée.

Mais si l'œuf de l'Épyornis a quelque analogie de forme, de structure et même de coloration avec celui de l'Autruche, il s'en distingue par une coquille plus épaisse et notamment par le volume.

La coquille de l'œuf de l'Autruche a 2 millimètres d'épaisseur; celle de l'œuf de l'Épyornis mesure à peu près un millimètre de plus.

Les œufs d'Autruche, les plus volumineux, ont environ :

Grand diamètre. . . .	0,160
Petit diamètre	0,085
Grande circonférence. .	0,460
Petite circonférence. . .	0,420

Le plus grand des œufs d'Épyornis que possède le Muséum mesure :

Grand diamètre. . . .	0,340
Petit diamètre	0,225
Grande circonférence . .	0,850
Petite circonférence. . .	0,710

Mais cet œuf n'est pas le plus grand que l'on connaisse, car l'un des quatre dont M. Armange était dépositaire a 90 centimètres dans sa plus grande circonférence, 75 dans sa petite, et 22 centimètres 5 millimètres dans son petit axe. En outre, tandis que le grand œuf des galeries du jardin des Plantes est d'une contenance d'un peu moins de 8 litres trois quarts, celui de M. Armange est d'une capacité de plus de 10 litres. Quant aux autres œufs actuellement connus en Europe, ils ne sont pas de beaucoup inférieurs à ceux-ci : c'est à peine s'ils mesurent 1 ou 2 centimètres en moins.

Ainsi donc, l'œuf de l'Épyornis relativement aux dimensions, serait, à celui de l'Autruche, comme deux est à un. Sous le rapport de la capacité, M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire a fait ce curieux calcul, qu'il faudrait, pour représenter l'œuf de l'Épyornis, 6 œufs d'Autruche, 12 de Nandou, 16 et demi de Casoar, 17 de Dromée, 148 de Poule et (pour opposer l'un à l'autre les deux termes extrêmes de la série), 50 000 œufs d'Oiseau-Mouche.

Mais un œuf aussi phénoménal appartient-il réellement à un oiseau ? « L'examen de la coquille, dont la structure est

analogue à celle qu'on observe chez les œufs des grandes espèces à ailes rudimentaires, eût suffi, dit M. Is Geoffroy Saint-Hilaire, dans son intéressante communication à l'Institut (1), pour fournir la solution de cette question ; mais elle est donnée bien plus directement et plus complétement par les pièces osseuses venues avec les œufs. L'une d'elles est l'extrémité inférieure du grand os métatarsien du côté gauche. Il suffit de jeter les yeux sur cette pièce éminemment caractéristique pour reconnaître qu'elle appartient à un oiseau. » De plus on constate que cet oiseau manquait de pouce, et qu'il s'éloignait par conséquent du Dronte, pour se rapprocher du *Dinornis*, dont il différait cependant, ainsi que des autres genres voisins récemment découverts, par la forme très-élargie et déprimée de la portion inférieure de l'os métacarpien.

Enfin, d'après les caractères fournis par les œufs et par les débris osseux, l'Épyornis, selon M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, devait être un oiseau terrestre, selon toute probabilité se rapprochant du Nandou ou de l'Autruche d'Amérique à trois doigts, et du Casoar de la Nouvelle-Hollande.

L'examen que, de son côté, M. Valenciennes a fait des mêmes restes osseux, l'ont conduit à émettre une opinion toute différente de celle de M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire. La forme très comprimée du tarso-métatartien faisant de l'Épyornis un Palmipède plutôt qu'un Rudipenne, M. Valenciennes ne serait pas éloigné de croire que l'oiseau devrait génériquement prendre place entre les Pingouins et les Aptenodites. « Les œufs de l'une des espèces du premier de ces deux genres, l'*Alca impennis* » ajoute-t-il, pour justifier sa manière de voir par d'autres considérations, « sont d'une remarquable grosseur. Les mers de l'Afrique australe sont peuplées de ces nombreux oiseaux nageurs et plongeurs. Ils sont aux espèces de la classe des oiseaux ce que les Phoques sont aux Mammifères. Quelques-uns de ces Brachyptères enfouissent leurs œufs dans le sable ou dans des cavernes. Ces habitudes semblent s'accorder avec les circonstances dans lesquelles on a trouvé les os et les œufs de l'Épyornis. »

(1) *Comptes rendus*, t. XXXIII, séance du 27 janvier 1851, p. 101.

C'est aussi en invoquant les caractères ostéologiques, et par comparaison, que M. Duvernoy a été également porté à considérer l'Épyornis comme oiseau nageur, par conséquent plutôt aquatique que terrestre. Il est difficile aujourd'hui de se prononcer entre ces deux opinions qui ont l'une et l'autre des faits pour appui, mais des faits incomplets, par conséquent, insuffisants ; et il faut attendre que d'autres matériaux, que d'actives recherches ne sauraient tarder de fournir à la science, viennent élucider la question.

Quelles que soient les affinités naturelles de l'Épyornis, à quelque ordre qu'il appartienne, la conséquence à tirer des restes qui ont été découverts jusqu'ici est : que cette espèce, comme nous l'avons déjà dit, avait une taille supérieure à celle des plus grands oiseaux éteints ou vivants. Si l'on n'avait que les œufs pour en déduire la taille et le volume de l'oiseau, on ne posséderait qu'un élément insuffisant de détermination ; car le volume des œufs, comme il est facile de le constater chez les espèces dont on connait parfaitement la ponte, n'est pas toujours en rapport avec les dimensions des individus qui les produisent. Ainsi nos grands oiseaux de proie, tels que les Vautours, les Gypaëtes, les Aigles, les Pygargues, pondent des œufs relativement petits. Le Coucou, entre autres, dont le corps égale au moins celui de la Draine, et dont la longueur totale est de 30 centimètres, fait des œufs qui ne sont pas plus gros que ceux de l'Alouette des champs. Par contraire, les œufs de la plupart des petits Échassiers et des Alques offrent des dimensions relativement très-grandes. Celui, par exemple, du Pingouin brachiptère, mesure de 13 à 14 centimètres dans son grand axe, pendant que l'oiseau n'a que 60 à 65 centimètres de longueur totale. Parmi les Anatidés, l'Erimisture leucocéphale, dont la taille égale à peine celle du Canard sauvage, fait cependant des œufs presque aussi volumineux que ceux des Oies. L'œuf seul de l'Épyornis serait donc insuffisant pour faire juger de la taille et du volume de l'oiseau, si l'on n'avait comme autre élément de détermination et aussi de contrôle, les ossements provenant des mêmes terrains.

De la comparaison des parties osseuses,

M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire a induit que l'Épyornis devait être un oiseau moins élancé et à jambes proportionnellement plus courtes que l'Autruche, et qu'il pourrait se faire que son volume fût au volume de celle-ci à peu près dans les rapports de 6 à 1 ; le corps, toutefois, n'étant pas porté sur des membres tout à fait doubles en hauteur. Selon le même zoologiste, « l'évaluation de la taille de l'Épyornis, en la fondant sur la comparaison de cet oiseau avec les Rudipennes autres que l'Autruche, avec le Dromée par exemple, confirme cette induction. Faite d'après les grands diamètres des œufs, elle donnerait, pour l'Épyornis, environ 3 mètres 8 centimètres, le Dromée étant haut de 1 mètre 50 centimètre, et son œuf long de 125 millimètres. De la comparaison de la portion terminale du métatarsien chez le Dromée, et de la partie correspondante chez l'Épyornis, l'un mesurant 5 centimètres et l'autre 12 centimètres, on déduirait un résultat qui concorde assez bien avec le précédent : la taille de l'Épyornis serait environ de 3 mètres 6 centimètres. On arrive ainsi, par plusieurs voies, à cette conséquence, que la taille de l'Épyornis serait comprise entre 3 à 4 mètres et, dès lors, supérieure à celle du *Dinornis giganteus* lui-même, car la taille attribuée à ce dernier par M. Owen est d'un peu moins de 3 mètres. »

Un oiseau aussi gigantesque rappelle naturellement le récit fabuleux que Sindbad le marin fait du *Roc*, dans la LXXIIIe nuit des *Contes arabes*. Il y a encore loin, il est vrai, de l'Épyornis au Roc qui obscurcissait l'air, comme s'il eût été couvert d'un nuage; dont le pied était aussi fort qu'un gros tronc d'arbre, et dont l'œuf, semblable à une énorme boule blanche, pouvait avoir cinquante pas de rondeur. Mais si l'on fait la part de l'exagération, qui est un des caractères de l'esprit des peuples orientaux, on ne peut s'empêcher de méconnaître que la tradition relative au Roc n'ait quelques rapports avec les découvertes nouvelles : c'est au point que M. Strickland, faisant du Roc un oiseau Madécasse, est porté à le rattacher à l'Épyornis. Cependant, comme le fait observer M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, le texte de Marc Paul que M. Strickland invoque pour motiver son opinion, ne donne pas Madagascar pour patrie au Roc, mais *quelques autres isles oultre Madagascar sur la coste du midy*. En sorte que l'on ne saurait affirmer l'identité des deux oiseaux, à moins d'admettre, ce qui ne serait pas impossible, que l'habitat de l'Épyornis n'était pas borné à Madagascar, mais s'étendait à quelques autres îles voisines.

Quoi qu'il en soit, les restes d'Épyornis connus jusqu'ici n'ont été recueillis qu'à Madagascar. Les œufs et les ossements découverts par M. Abadie gisaient, d'après M. Malavois, sur la côte sud-ouest de l'île ; l'œuf qu'avait vu M. Dumarele provenait, comme nous l'avons dit, de l'extrémité nord-ouest, et M. Coquerel, chirurgien de la marine impériale, a rencontré plusieurs débris d'os et de coquilles d'œufs à Bararouta, localité située sur la côte ouest de Madagascar, par 25 degrés de latitude et 43 degrés de longitude. Il semble donc que l'Épyornis avait pour habitat toute l'étendue de côte qui borde le canal de Mozambique.

Au rapport de M. Dumarele, ce géant des oiseaux, selon les naturels de la tribu des Sakalawas, existerait encore, mais il serait extrêmement rare. Dans d'autres parties de l'île, au contraire, on ne croit pas à son existence actuelle, mais, d'après une lettre de M. Lépervanche Mézière, naturaliste instruit de la Réunion, on trouve du moins une tradition fort ancienne relative à un oiseau, de taille colossale, qui terrassait un bœuf et en faisait sa pâture. C'est à cet oiseau que les Malgaches attribuent les œufs gigantesques que l'on trouve parfois dans leur île.

« Il n'est pas besoin d'ajouter, dit M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, dont nous partageons complétement l'opinion, que cette tradition prêterait à l'Épyornis des mœurs qui sont loin d'avoir été les siennes. L'Épyornis dont les croyances populaires on fait un oiseau de proie gigantesque et terrible, n'avait ni serres, ni ailes propres au vol, et devait se nourrir paisiblement de substances végétales. »

M. Is. Geoffroy Saint-Hilaire a donné à l'espèce éteinte le nom spécifique *maximus*, faisant ainsi une seconde fois allusion à sa taille. (Z. GERBE.)

ÉPYORNITHIENS. *Æpyornithinæ*, OIS. — Ch. Bonaparte (*C. R. de l'Acad. des sciences*, 1856, t. XLIII, p. 840), a établi sous ce nom, dans son ordre des Ineptes et dans la famille des Dididés, exclusivement composée d'oiseaux fossiles, une sous-famille qui comprend les genres *Æpyornis* et *Gastornis*. (Z. G.)

* **EPYRIS.** INS. — Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Oxyuriens, créé par M. Westwood, et adopté par M. Walker et par la plupart des entomologistes. Les *Epyris* sont voisins des *Bethylus*, et n'en diffèrent guère que par leur tête plus petite, leurs antennes qui ont un article de plus, et leur thorax plus allongé. La seule espèce de ce g. est l'*Epyris niger* West. (*in Phil. Mag.*, an. 1832, p, 129), qui se trouve, mais très rarement, aux environs de Paris. (E. D.)

* **EPYTUS**, Dej. INS. — Synonyme d'*Oocyanus*, Hope. (D.)

ÉQUERRE. MOLL. — Nom vulgaire que l'on donne à une espèce de Perne, *Perna isognomum*. *Voy.* PERNE. (DESH.)

EQUES. POISS. — Nom scientifique du g. Chevalier. *Voy.* ce mot.

***ÉQUILATÉRALES A COURTES ÉPINES.** *Æquilaterales brevispinæ*. ARACH. — Ce nom est employé par M. Walckenaër (*Ins. apt.*, t. II, p. 172), pour désigner une race d'Aranéides dans son g. *Plectana*, et dont les espèces qui la composent ont un abdomen à trois côtés égaux, à épines postérieures peu allongées, et ne surpassant pas la longueur du corps. Les *Plectana spinosa*, *pungens*, *Degeerii* et *militaris*, font partie de cette race. (H. L.)

* **ÉQUILATÉRALES A LONGUES ÉPINES.** *Æquilaterales longispinæ*. ARACH. — M. Walckenaër, dans le tome 2e de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, emploie ce mot pour désigner dans son g. *Plectana* une race dont les espèces qui la composent ont l'abdomen triangulaire avec les trois côtés à peu près égaux, et les épines postérieures du dos très allongées et surpassant de beaucoup la longueur du corps. Les *Plectana* désignées sous les noms de *curvicauda*, *furcata*, *arcuata*, *cyanospina* et *armata* appartiennent à cette race. (H. L.)

ÉQUILLE. POISS. — Nom vulgaire d'une esp. du g. *Ammodytes*, L., *A. lancea* Cuv.

EQUISELIS POISS. — Syn. de Coryphène.

EQUISETACÉES. *Equisetaceæ*. BOT. CR. — Cette famille, que Jussieu a rangée parmi les Acotylédones, et De Candolle parmi les Monocotylédones cryptogames, n'occupe encore dans la méthode naturelle qu'une place incertaine. Quelques botanistes l'ont rapprochée des *Casuarina* dont elle a le facies, d'autres des Cycadéacées et des Conifères, avec lesquelles elle présente certaines affinités par son mode d'inflorescence, et sa fructification terminale et en cône; mais aujourd'hui on s'accorde à la mettre après les Mousses et avant les Fougères.

Les végétaux de cette famille croissent dans les terrains marécageux; ils ont un rhizome souterrain et rampant. Les tiges en sont cylindriques, sillonnées, rigides, articulées, simples ou divisées en rameaux verticillés composés d'articles allongés, clos, munis, à leur point de jonction, d'une gaîne membraneuse, dentée, qui paraît être le rudiment des feuilles. Les rameaux, toujours verticillés, prennent naissance à la base des gaînes, et présentent la même structure que la tige, mais sont solides au centre. La fructification est terminale; les réceptacles sont nombreux, squamiformes, stipités, subpolygones, verticillés, et ont la forme d'un cône. Les sporanges, au nombre de 6 ou 7, sont membraneux, adnés au réceptacle par leur page inférieure, uniloculaires, et contiennent plusieurs spores, à déhiscence introrse et longitudinale; les spores sont libres et portent à leur base deux élatères filiformes élastiques, se terminant de chaque côté par des apex ou anthères spatbulés et granuleux.

Les Équisétacées, qui atteignaient à une taille gigantesque aux époques antédiluviennes, sont aujourd'hui réduites à de fort petites dimensions; elles sont très communes dans les pays tempérés, très petites dans les climats froids, et rares sous les tropiques, les plus grandes sont propres à presque tout l'hémisphère austral.

Endlicher n'a donné dans son *Genera* qu'un seul genre à cette famille, l'*Equisetum*, L. (Prêle), et il regardait comme une simple section l'*Oncylogonatum* de Konig., qu'il a depuis érigé en g. dans son *Synopsis*.

Il y rapporte encore les genres fossiles *Calamites*, Tuck., et *Calamitea*, Cotta.

EQUISETUM. BOT. CR. — Nom scientifique du g. Prêle.

* **ÉQUITANT.** *Equitans.* BOT. — Nom sous lequel M. de Mirbel a désigné une disposition des cotylédons, des feuilles et des pétales dans laquelle ces organes étant pliés dans le sens de leur largeur, en reçoivent dans leur pli un autre plié de même.

On appelle encore *feuilles équitatives* les feuilles équitantes.

EQUITES. INS. — Nom scientifique de la division des Chevaliers, établie par Linné dans son g. *Papilio.*

***ÉQUIVALVE.** MOLL.—On donne ce nom à une coquille bivalve dont les deux valves sont parfaitement égales et semblables. *Voy.* MOLLUSQUES. (DESH.)

***ÉQUIVALVES.** *Equivalvia*, Latr. MOLL.— Presque toutes les coquilles des Brachiopodes sont inéquivalves; le genre Lingule lui seul se soustrait à cette règle générale, et c'est pour lui que Latreille, dans ses *Familles naturelles du règne animal*, a proposé une famille sous le nom d'*Equivalvia*. Cette division méritera d'être conservée, lorsque la classification sera fondée d'après ce caractère de l'égalité ou de l'inégalité des valves. *Voy.* BRACHIOPODES et MOLLUSQUES. (DESH.)

ÉQUORÉE. *Æquorea* (*æquor*, la mer). ACAL. — Genre d'Acalèphes de la famille des Médusaires, créé par MM. Péron et Lesueur (*Ann. du Mus.*, t. XIV, 1809), et adopté par Lamarck, Cuvier et M. de Blainville, qui y ont réuni plusieurs g. voisins. Les Équorées sont caractérisées par leur ombelle, garnie à son pourtour d'un grand nombre de cirrhes allongés, par les canaux de l'estomac nombreux et linéaires, excavé en dessous avec un orifice buccal simple ou bordé d'un repli membraneux entier.

Les Équorées, qui sont connues vulgairement sous le nom d'*Orties de mer*, varient beaucoup dans leur grandeur, ainsi que dans leur habitation, car on les rencontre dans toutes les mers. On en connaît plus de vingt espèces. M. Milne Edwards a fait connaître dernièrement (*Ann. sc. nat.*, 2e série, t. XVI, p. 195, pl. 1; *Icon. Règ. anim.*, p. 42, 141e liv.), et d'une manière complète, l'organisation extérieure et intérieure d'une espèce de ce genre, qu'il a nommée *Æquorea violacea*, et qu'il a observée sur les bords de la Méditerranée, à Cette en Provence. Nous regrettons de ne pouvoir donner ici une analyse du beau travail de M. Milne Edwards, et nous nous bornons à dire que le savant professeur a démontré que les Équorées, loin d'être privées d'organes reproducteurs distincts, ainsi que le prétendait Eschscholtz, ont presque toutes la face inférieure couverte par l'appareil de la génération. Cet appareil consiste en une multitude de lamelles saillantes qui flottent à l'extérieur, et qui logent tantôt des ovaires, tantôt des testicules reconnaissables aux Zoospermes dont ils sont gorgés.

Parmi les espèces du g. Équorée nous citerons : l'*Æquorea Forskalea* Pér., de la Méditerranée et de l'Océan; l'*Æquorea globosa* Eschs., de la mer du Sud, entre les tropiques; et l'*Æquorea octo-costata* Less., de la mer de Norwége. (E. D.)

* **ÉQUORIDÉES.** *Æquoridæ.* ACAL. — Eschscholtz (*System. der Acaleph.*, 1829) et M. Lesson (*Zooph. Acal.*, p. 304; *Suites à Buffon*, 1843) indiquent sous ce nom une tribu de la famille des Médusaires qui comprend des Méduses déprimées, disciformes ou rarement creusées en cloche, ayant leur bouche arrondie, large, garnie d'une lèvre ou rebord simple ou dentelé. Deux genres (*Æquorea* et *Polyxenia*) entrent dans cette tribu. (E. D.)

EQUULA. POISS. — Genre de la famille des Scombéroïdes, établi par Cuvier aux dépens du grand genre *Zeus*, pour de petits Poissons de la mer des Indes à une seule dorsale, mais à plusieurs aiguillons, dont les antérieurs sont quelquefois très élevés; leur corps est comprimé, les bords de leur dos et de leur ventre dentelés le long des nageoires, et le museau très protractile. C'est en le déployant subitement qu'ils saisissent les petits Poissons ou les Insectes dont ils font leur nourriture. Le type de ce g., qui se compose de 10 espèces, est l'*E. ensifera* Cuv. (*Scomber equula* Forsk.)

EQUUS. MAM. — Nom scientifique du g. Cheval.

ÉRABLE. *Acer.* BOT. PH. — Genre type de la petite famille des Acéracées, formé par Linné (*Gen.*, 1155, *excl. sp.*), révisé et mieux circonscrit par d'autres auteurs, renfermant une cinquantaine d'espèces environ, dont un cinquième au moins est peu connu, mal déterminé, ou ne se compose que de variétés. Ce sont en général de grands arbres

croissant dans les parties tempérées du globe en Europe (6 espèces), en Asie, et surtout dans l'Amérique septentrionale, où souvent ils composent d'immenses forêts tout entières. Chez nous, les parcs et les grands jardins doivent à plusieurs espèces d'Érables une partie de leur beauté. L'*Acer pseudoplatanus* et l'*Acer platanoides*, vulgairement le *Sycomore*, sont avantageusement plantés pour former des avenues, des promenades publiques. En Amérique, l'*A. saccharinum* forme à lui seul des bois entiers, et les habitants en tirent par incision un excellent sucre. Cette précieuse particularité paraît également appartenir à un assez grand nombre d'autres espèces du genre, qui sécrètent un suc limpide abondant et quelquefois laiteux; mais on manque de données certaines à cet égard. En général, le bois des Érables est léger, mais solide, et souvent agréablement coloré: aussi les tourneurs, les ébénistes, les menuisiers et les charpentiers en tirent-ils souvent un bon parti. Ces arbres se plaisent assez bien partout; toutefois, on doit éviter d'en planter dans les terrains bas et humides, où leur végétation est souvent souffreteuse et décolorée. Les *A. campestris*, *monspessulanum*, *pseudoplatanus*, *platanoides*, *opalifolium*, etc., croissent naturellement en France. L'une des plus belles espèces est l'*A. pensylvanicum* (ou *striatum*), dont l'écorce verte est couverte de stries blanches; il nous vient d'Amérique.

Les feuilles des Érables sont opposées, simples, palmatinervées, lobées, dépourvues de stipules; leurs fleurs disposées en racèmes ou en corymbes axillaires et terminaux. *Voy.* ACÉRINÉES. (C. L.)

ERACLISSA. BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées-Phyllanthées, établi par Forskal, et regardé par Endlicher comme un synonyme sectionnaire du g. *Andrachne*.

* **ERANA**. OIS. — Genre établi par G.-R. Gray aux dépens du g. Alouette, et dont l'*Alauda crassirostris* est le type. (G.)

ERANGELIA, Reneaulm. BOT. PH. — Synonyme de *Galanthus*, L.

ERANTHEMUM (nom grec d'une plante aujourd'hui indéterminée). BOT. PH.—Genre de la famille des Acanthacées, fondé d'abord par Linné, qui y renferma des espèces disparates et appartenant à d'autres genres, reconstitué sur des bases plus normales par R. Brown (*Prodr.*, 476), et contenant plus de 40 espèces. Ce sont des herbes ou des arbrisseaux répandus dans toutes les parties tropicales et subtropicales du globe. On en cultive une douzaine environ en Europe. Leurs feuilles sont opposées; leurs fleurs sont disposées en épis denses ou lâchement bractéés, ou solitaires, axillaires, et munies de deux bractéoles. Endlicher (*Gen. Pl.* 4087) en répartit les espèces en trois sous-genres, basés sur le mode d'inflorescence: a. *Eueranthemum*; b. *Planeranthemum*; c. *Hesperanthemum*. (C. L.)

ERANTHIS (ἔαρ, printemps; ἄνθη, fleur). BOT. PH. — Les frimas n'ont pas encore disparu, que des tapis de verdure et d'or s'étalent de toutes parts dans nos montagnes centrales d'Europe, et viennent réjouir l'œil des voyageurs, si longtemps attristé par le spectacle continuel des glaces et des neiges. Ce luxe, cette splendeur, sont dus à une toute petite plante, haute de 4 à 5 centimètres, l'*E. hyemalis* Salisb. (*Helleborus hyemalis* L.), type d'un genre formé par Salisbury, et qui appartient à la famille des Renonculacées, tribu des Helléborées. On en connaît une seconde espèce, aussi précoce que la première, et qui croît en Sibérie, particularité dont elle tire son nom spécifique. Les feuilles de ces deux petites plantes vivaces (au moyen de leurs tubercules radicaux), sont radicales, longuement pétiolées, subpeltées, multiséquées, très glabres. Les scapes sont plus longues, uniflores; la fleur est jaune, sessile dans un involucre terminal, diphylle, multifide: elle paraît dès la fin de février dans nos jardins.

L'*E. hyemalis* est une plante très âcre, et suivant plusieurs auteurs, la mastication de ses fleurs cause dans la bouche une inflammation. On dit son bulbe éminemment purgatif. (C. L.)

* **ERASMA** (nom propre). BOT. PH. — Genre établi par R. Brown (*Abel*, *Narrat.*, *Journ. chim.*, 374), et rejeté par Endlicher à la fin de sa famille des Bruniacées comme un g. douteux.

***ERASTRIA** (ἐράστρια, amante). INS. — Genre de Lépidoptères nocturnes, établi par Ochsenheimer et adopté par M. Boisduval, qui, dans son *Genera et ind. method.*, p. 175, le range dans sa tribu des Noctuo-Phaléni-

des. Il y rapporte 5 espèces dont les chenilles sont demi-arpenteuses, et qui, à l'état parfait, ressemblent un peu, par leurs ailes larges et leur corps grêle, à des Phalénites. L'espèce la plus commune de ce genre est l'*Erastria fuscula* Hubn., qui vole en juin dans les bois. (D).

ÉRATO. INS. — Nom d'un Papillon appartenant au g. Héliconie.

***ERATO**, Risso. MOLL.— Ce genre a été proposé par M. Risso, dans son ouvrage sur les principales productions des environs de Nice, pour une petite coquille connue depuis longtemps des auteurs anglais sous le nom de *Voluta lævis*. Pour nous, le genre Erato renferme un petit nombre d'espèces du g. Marginelle et sert de liaison entre ce g. et les Porcelaines. *Voyez* MARGINELLE. (DESH.)

***ERATO** (une des neuf Muses; ἐρατός, charmant). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Astéroïdées-Chrysocomées, formé par De Candolle (*Prodr.*, V, 317) pour une herbe ayant le port d'une *Polymnia*, et croissant dans le district d'Orénoque. La tige en est dressée, tétragone, glabre; les feuilles sont opposées, les adultes glabres en dessus, couvertes en dessous, le long des nervures, d'une pubescence couchée; les pétioles munis à la base de deux oreilles larges et connées-engaînantes; le limbe est ample, ové-acuminé, grossièrement incisé-denté, 5-7-nervé à la base; les capitules multiflores, hétérogames, sont disposés en un corymbe terminal, composé, dense; les fleurs jaunes, celles du disque d'une teinte plus foncée. (C. L.)

***ERAX.** INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, tribu des Asiliques, fondé par Scopoli et adopté par M. Macquart (*Diptères exotiques*, t. I, 2[e] part., p. 107). Ce genre est un démembrement des Asiles de Linné, dont il diffère principalement par la manière dont les nervures des ailes s'anastomosent. Il comprend environ 40 espèces qui appartiennent à l'Amérique, à l'exception d'un petit nombre réparti entre l'Afrique, l'Asie et l'Australasie. Plusieurs se font remarquer par le blanc argenté des derniers segments de l'abdomen. Une autre, *Asilus nodicornis* Wiedm., se singularise par la conformation des antennes, dont le troisième article est bilobé à sa base. (D.)

***ERCILIA** (nom propre). BOT. PH.—Genre de la famille des Phytolaccacées, tribu des Giésékiées, formé par Ad. de Jussieu (*Ann. sc. nat.*, XXV, II, t. 3) sur une herbe suffrutiqueuse volubile du Pérou, à feuilles alternes, pétiolées, très entières, démunies de stipules, à fleurs hermaphrodites tribractéolées, réunies en épis axillaires. (C. L.)

ÉRÈBE. *Erebus* (ἔρεβος, les enfers, obscurité). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, établi par Latreille, qui le range dans la tribu des Noctuélites, et dont le principal caractère est d'avoir le dernier article des palpes aussi long et même quelquefois plus long que le précédent, nu, grêle et comprimé. Ce genre ne renferme que quelques espèces exotiques remarquables par leur abdomen court et conique et par la la grande envergure de leurs ailes supérieures dont le sommet est très allongé, tandis que leurs ailes inférieures sont au contraire très courtes. Nous citerons, comme la plus remarquable par sa taille et la plus répandue dans les collections, l'*Erebus strix* Fabr., qui a près de 8 pouces d'envergure. Elle est entièrement d'un gris blanchâtre avec les quatre ailes traversées par un grand nombre de lignes noires ou noirâtres, angûleuses et ondulées en forme de points de Hongrie. Elle est figurée dans Cramer et dans l'*Hist. nat. des Insect.*, faisant suite au *Buffon-Duménil*, tom. III, pl. 28. (D.)

***EREBIA** (ἔρεβος, noirceur). INS.—Genre de Lépidoptères, famille des Diurnes, établi par Dalman et adopté par M. Boisduval, qui, dans son *Gener. et ind. method.*, pag. 26, le range dans sa tribu des Satyrides. Ce genre se compose de toutes les espèces du genre *Hipparchia* des Allemands ou du genre *Satyrus* de Latreille, connues vulgairement sous le nom de *Satyres nègres*. Ces Lépidoptères ont les quatre ailes d'un brun noirâtre des deux côtés, presque toujours traversées près du bord terminal par une large bande fauve ou d'un roux ferrugineux, surchargée de gros points noirs pupillés de blanc, ce qui forme comme autant de taches ocellées. Leurs chenilles et leurs chrysalides sont peu connues. Aucune des espèces de ce genre n'habite les pays plats, et ce n'est que dans les montagnes d'une certaine élévation que l'on commence à en voir voler. Elles deviennent d'autant plus communes que le pays

s'élève davantage. On en connaît aujourd'hui 34 espèces, toutes d'Europe, parmi lesquelles nous citerons comme type l'*Erebia blandina* Fabr., très commune dans les montagnes du centre de la France. (D.)

*ÉRÉBIE. *Erebia* (ἔρεβος, noirceur). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 207), qui le range dans la famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies et section des Macquartides. Il y rapporte 2 espèces dont l'une est la *Musca tremula* Linn., ou l'*Echinomyia idem* Dumér., très commune aux environs de Paris. (D.)

*ERECHTHITES (?ἐρέχθω, j'agite). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Sénécionidées-Érechthitées, formé par Rafinesque (*Ludov.* 65) et renfermant une vingtaine d'espèces croissant naturellement dans l'Amérique et l'Australasie, et dont le quart environ est cultivé en Europe dans les jardins botaniques. Ce sont des plantes herbacées annuelles, dressées, glabres, subscabres ou subtomenteuses, à feuilles alternes, lancéolées, très entières ou dentées, plus rarement pinnatifides, à capitules multiflores, hétérogames, discoïdes, composant des corymbes terminaux ramifiés, à pédicelles souvent bractéolés, et dont les corolles sont jaunes ou blanchâtres. De Candolle (*Prodr.*) divise ce genre en plusieurs sous-genres fondés sur la forme et la nature des achaines. (C. L.)

ÉRECTILE (TISSU). ZOOL.—*Voy.* TISSUS.

*EREMÆA (ἐρημαῖος, solitaire). BOT. PH. — Genre de la famille des Myrtacées, tribu des Leptospermés, établi par Lindley (*Swan River* XI) et dont le type est le *Metrosideros pauciflora* d'Endlicher. Il comprend un petit nombre d'arbrisseaux, indigènes du sud-ouest de la Nouvelle-Hollande, à feuilles alternes, éstipulées, semi-cylindriques, glabres ou poilues; à fleurs solitaires ou peu nombreuses, agrégées au sommet des rameaux, et renfermées dans des bractées imbriquées. (C. L.)

ÉRÈME. *Eremus* (ἔρημος, solitaire). BOT. — Nom sous lequel M. de Mirbel désigne une capsule sans valves ni sutures produite par un ovaire qui ne porte pas de style, ainsi que cela a lieu dans les Labiées.

*EREMIA (ἐρημία, solitude). BOT. PH. — Genre de la famille des Éricacées, tribu des Sympiézées, établi par Don (*Edinb. new. phil. journ.* XVII, 156) et renfermant 7 ou 8 espèces indigènes du cap de Bonne-Espérance. Ce sont des arbustes à rameaux divariqués, ayant le port des *Erica*, à feuilles ternées-quaternées-verticillées, étalées ou réfléchies, ciliées-hispides; à fleurs agglomérées au sommet des rameaux, très brièvement pédicellées, munies chacune de trois bractées rapprochées du calice; celui-ci hispide-cilié. On cultive en Europe l'*E. totta* Don. Bentham divise ce genre en deux sections, fondées sur le nombre des loges de l'ovaire : a. *Hexastemon*, ovaire biloculaire; b. *Eremiastrum*, ovaire quadriloculaire. (C. L.)

* EREMIAPHILA (ἐρημία, désert; φιλέω, j'aime). INS. — Genre d'Orthoptères, de la famille des Mantiens, créé par M. Alexandre Lefebvre (*Ann. Soc. ent. de Fr.*, t. IV, p. 449, 1835). Les Érémiaphiles sont assez voisins des Mantes; ils ont comme elles cinq articles aux tarses, mais les palpes ont le dernier article cylindroïde et obtus à l'extrémité; les quatre pattes postérieures sont grêles, longues, et à cuisses se terminant quelquefois par une petite épine; l'avant-dernier segment abdominal offre deux épines dans les femelles; enfin les élytres et les ailes sont toujours fort courtes.

M. Alex. Lefebvre a donné (*loco cit.*) une bonne monographie des *Eremiaphila* qu'il a été à même d'étudier dans son voyage en Égypte. Il a trouvé plusieurs individus de ce g., mais aucun à l'état parfait. Ces Orthoptères habitent le désert, dans des lieux tout-à-fait dépourvus de végétation, et au milieu des débris de coquilles. Un fait singulier, c'est le changement de coloration que M. Lefebvre a observé chez ces insectes, selon le terrain sur lequel il les rencontrait, et avec la teinte duquel ils offraient la plus parfaite identité. Par leur conformation, ces Mantides semblent être carnassières, et par le défaut de développement de leurs ailes, elles paraissent ne devoir pas s'éloigner du désert; et cependant, malgré toutes les recherches du zélé voyageur que nous avons déjà cité, il ne put découvrir aucune trace d'autres Insectes dans les lieux habités par les Érémiaphiles.

M. Lefebvre a fait connaître douze espèces de ce g., qui toutes se trouvent dans les dé-

serts de l'Égypte, de la Syrie et de l'Arabie : nous citerons : 1° l'*Eremiaphila Zetterstedti* Lef. (*loco cit.*, p. 499, pl. XII, fig. 3), espèce figurée dans l'ouvrage sur l'Égypte (*Orth.*, pl. II, fig. 6), et 2° l'*Eremiaphila Audouin* Lef. (*loco cit.*, pl. 482), grande espèce qui est d'un blanc verdâtre mélangé, et a été trouvée par M. Boué dans le désert du Caire à Suez. (E. D.)

*ÉRÉMIAPHILIENS. *Eremiaphilii*. INS. — M. Alex. Lefebvre (*Ann. Soc. ent. de France*, tom. IV, pag. 468, 1835) propose de donner ce nom ou celui d'*Acanthogasterii* à un groupe de Mantiens, principalement caractérisé par leur abdomen sous-épineux chez les femelles, et dans lequel il place les deux genres *Eremiaphila* et *Heteronytarsus*. *Voy.* ces mots. (E. D.)

*EREMIAS (ἐρημιάς, d'un lieu désert). REPT. — Genre de Reptiles sauriens appartenant à la même famille que les Lézards de nos pays, et qui a été distingué par M. Fitzinger pour un petit nombre d'espèces que MM. Duméril et Bibron portent à 13 dans leur *Erpétologie générale*. Presque toutes sont de l'Afrique, on en possède aussi d'Asie et même de l'Europe orientale. Les caractères de ce genre consistent dans la langue à base non engaînante, médiocrement longue, échancrée en avant en fer de flèche et couverte de papilles squamiformes imbriquées ; dans les dents intermaxillaires, coniques et simples, les premières simples et les suivantes à sommet tricuspide. Ils ont une plaque naso-frontale formant avec les deux naso-frénales un renflement hémisphérique, au sommet duquel se trouve situé l'orifice extérieur des narines ; un repli de la peau transversal ou anguleux se voit sous leur cou, en avant de la poitrine. Ils ont des pores fémoraux, et leur queue, cylindro-tétragone à son origine, est arrondie dans le reste de son étendue.

Les *Eremias* étaient des *Podarcis* pour Wagler. Plusieurs auteurs ne croient pas devoir les séparer génériquement des *Lacerta*. (P. G.)

*EREMNUS (ἐρεμνός, ténébreux, obscur). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Cyclomides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, pag. 200, *Synonym. gen. et sp. Curculion.*, tom. II, p. 540 VII, p. 203), et renfermant 31 espèces, toutes originaires du cap de Bonne-Espérance, et divisées ainsi par l'auteur : 1° Cuisses simples, 2° Cuisses denticulées. Nous mentionnons les *Eremnus arrogans* et *lineatus*, qui rentrent dans l'une ou l'autre de ces divisions. Les *Eremnus* sont de taille moyenne, de couleur grise ; ils ont le port des *Otiorhynchus* ou des *Cneorhinus*, et s'en distinguent par un écusson non visible et par une trompe plane en dessus. (C.)

*EREMOBIA, Stéphens. INS. — Synon. d'*Ilurus*, Boisd. (D.)

* EREMOBIA (ἔρημος, désert ; βιόω, je vis). INS. — Genre d'Orthoptères de la famille des Grilliens, créé par M. Serville (*Hist. des Orthopt.*, p. 704, *Suites à Buffon*) aux dépens des *Gryllus* de Fabricius. Les Érémobies sont principalement caractérisées par leur tête plus ou moins rugueuse, d'égale largeur partout ; par leurs antennes, assez distantes l'une de l'autre à leur insertion, et présentant des articles peu distincts, plus ou moins déprimés, et par leur présternum mutique, sans rebord prononcé. Les Insectes de ce groupe semblent ne fréquenter que les lieux déserts et incultes. On en connaît un assez grand nombre ; nous citerons : 1° le *Gryllus Cisti* Fabr., qui se trouve en Égypte, et 2° l'*Eremobia flexuosa* Serv., qui habite l'Espagne. (E. D.)

* EREMOBIUS, Gould. OIS. — *Voyez* FOURNIER. (G.)

*EREMODENDRON (ἔρημος, le désert ; δένδρον, arbre). BOT. PH. — Genre formé par De Candolle (*Msc.*) sur l'*Eremophila? arborescens* d'All. Cunningham et appartenant à la famille des Myoporacées. La plante qui en est le type étant peu connue, rend ce genre encore douteux. C'est un arbrisseau croissant dans la Nouvelle-Hollande austro-occidentale, couvert d'un duvet laineux et épais ; à feuilles opposées, blanchâtres pendant la jeunesse ; à fleurs bleues, dont les corolles finement squameuses en dehors, portées sur des pédoncules solitaires, ébractéés, axillaires. Ce genre paraît différer assez peu de l'*Eremophila*. (C. L.)

*EREMODON (ἔρημος, solitaire ; ὀδούς, dent). BOT. CR. — (Mousses.) Genre de Mousses acrocarpe haplopéristomé, faisant partie de la tribu des Splachnacées et fondé par Bridel en 1826 presque en même temps que

MM. Greville et Arnott l'établissaient de leur côté (*Mém. Soc. lin. Par.*, févr. 1826) sous le nom de *Dissodon*. Ce dernier nom, qui évidemment a la priorité, n'ayant point été traité en son lieu, nous allons donner ici la définition de ce genre tel que viennent de le réformer MM. Bruch et Schimper : Péristome simple, composé de 32 dents rapprochées et comme soudées par paire, ou par quatre, linéaires-lancéolées, planes, formant un cône lorsqu'elles sont humides, infléchies pendant la sécheresse. Capsule ovoïde, assez longuement pédonculée, dressée ou penchée, munie d'un long col obconique ou renflé. Opercule conique obtus. Coiffe en capuchon renflé. Fleurs terminales hermaphrodites ou monoïques, gemmacées. Ces Mousses, vivaces, forment des touffes denses sur la terre. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces, toutes propres aux régions froides ou tempérées des deux hémisphères. (C. M.)

* **EREMOGONE** (ἐρήμιος, solitaire ; γονή, produit). BOT. PH. — Ce g., établi par Fenzl (*Verbreit der Alrin.*, 13) aux dépens du g. *Arenaria*, est considéré par Endlicher comme un synon. sectionnaire de ce dernier genre.

EREMOPHILA (ἔρημος, le désert ; φίλος, ami). BOT. PH. — Genre de la famille des Myoporacées, formé par R. Brown (*Prodr.*, 518), incomplétement déterminé, et renfermant 3 espèces seulement, croissant dans le sud de la Nouvelle-Hollande. Ce sont des arbrisseaux ayant le port des Genets, à feuilles éparses ou opposées, semi-cylindriques, à pédoncules axillaires, solitaires, uniflores, ébractéés. On n'en connaît ni la corolle ni l'ovaire. (C. L.)

* **EREMOPHILA**. OIS. — Genre établi par M. Bonaparte aux dépens du g. Alouette, et dont l'*Alauda alpestris* est le type. Cette Alouette, décrite à la fois par Buffon sous les noms d'A. Hausse-Col noir et à ceinture de prêtre, est la même que l'A. Alpestre, de Virginie ou de Sibérie de l'Encyclopédie. Swainson en a fait son *Alauda cornuta*. Cette synonymie multipliée est commune aux oiseaux dont la distribution géographique est très étendue, et l'*A. alpestris* est commune aux parties boréales de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique. (G.)

ÉRÉMOPHILE. *Eremophilus* (ἔρημος, solitaire ; φιλός, ami). POISS. — Genre de l'ordre des Malacoptérygiens apodes, famille des Anguilliformes, établi par M. de Humboldt pour un Poisson ayant une certaine ressemblance avec l'Équille, et présentant pour caractères : Corps allongé ; mâchoire supérieure beaucoup plus longue que l'inférieure, et munie de quatre barbillons ; il en a de plus deux autres demi-tubuleux situés sur les narines ; cinq nageoires distinctes, une dorsale, une anale et deux pectorales ; la langue courte et charnue ; l'ouverture branchiale très étroite, le bord de l'opercule dentelé ; point de vessie natatoire. La seule espèce de ce g., l'*E. mutisii*, est un Poisson d'un pied de longueur, de couleur grise, tacheté de vert ; il habite la petite rivière d'où se forme la belle cataracte de Tequendama. Il est fort recherché des habitants de Bogota, surtout en carême. M. de Blainville a fait de ce poisson un Silure.

* **ÉRÉMOSPERMÉES**. *Eremospermeæ*. BOT. CR. — (Phycées.) Dans sa nouvelle classification des Algues, M. Kützing appelle ainsi celles dont les spores entières sont solitaires à la superficie de la fronde, que celle-ci soit d'ailleurs filamenteuse ou membraniforme. C'est le premier ordre de ses Gymnospermées. *Voy.* ce mot. (C. M.)

* **EREMOSYNE** (ἐρημοσύνη, solitude). BOT. PH. — Genre de la famille des Saxifragacées, tribu des Saxifragées, formé par Endlicher (*Enum. Pl. hug.*, 53) sur une très petite plante découverte dans le sud-ouest de la Nouvelle-Hollande. Les feuilles radicales sont rosulées, obovées-spathulées, très entières ; les caulinaires alternes, sessiles, très profondément pectinées-pennées, à lacinies linéaires, dont les plus inférieures défléchies, les autres ascendantes ; le lobe terminal plus large. Les fleurs sont très petites, blanches, groupées-serrées en cymules plusieurs fois dichotomes. (C. L.)

* **EREMURUS** (ἔρημος, solitaire ; οὐρά, queue). BOT. PH. — Genre de la famille des Liliacées, tribu des Anthéricées, établi par Bieberstein (*Pl. ross.*, II, t. 61) pour renfermer deux petites plantes herbacées vivaces, croissant sur le Taurus et le Caucase, et cultivées en Europe dans les jardins botaniques. Le rhizome se compose de fibres épaisses, fasciculées, donnant naissance à des feuilles radicales, linéaires, du milieu desquelles s'élève une scape nue, portant un

racème floral allongé. Les fleurs en sont jaunes. (C. L.)

ÉRÈSE. *Eresus* (ἐρεσία, action de ramer). ARACH. — Ce g. qui appartient à l'ordre des Arachnides et à la famille des Araignées, a été créé par M. Walckenaër, qui le caractérise ainsi : Yeux au nombre de 8, inégaux entre eux, placés sur le devant et sur les côtés du corselet ; 4 sur la ligne antérieure, et 2 sur chacune des deux autres lignes postérieures. Les intermédiaires de la ligne antérieure, et les deux yeux de la seconde ligne sont tellement rapprochés entre eux, qu'ils forment un petit carré ou trapèze renfermé dans un plus grand, figuré par les yeux latéraux de la ligne antérieure, et les deux yeux de la ligne postérieure. Lèvre allongée, triangulaire, terminée en pointe. Mâchoires droites, allongées et dilatées, arrondies à leur extrémité. Pattes grosses, de longueur médiocre, propres aux sauts et à la marche. Les Aranéides comprises dans ce g. épient leur proie, renfermées dans un fourreau d'un tissu serré, tendant des fils irréguliers entre les arbustes épineux, ou se pratiquant sous les pierres une retraite en soie fortement tissée. Cette coupe générique renferme 7 espèces propres à l'ancien monde, et que M. Walckenaër a partagées en deux familles. L'espèce qui peut être considérée comme lui servant de type est l'É. CINABRE, *E. cinaberinus* Walck. (*Hist. nat. des Ins. apt.*, t. I, p. 195, n° 1). Cette espèce est remarquable par son corps, qui est d'un rouge écarlate, ou couleur de brique, sur le dos, avec 4 ou 6 taches noires disposées parallèlement et bordées d'un cercle blanc. Le corps en dessous est noir. Cette espèce habite les environs de Paris ; elle se trouve aussi en Bavière, en Italie, en Hongrie et en Morée ; elle marche et saute peu ; elle relève souvent en l'air les pattes de devant, et lorsqu'elle a saisi sa proie, elle l'entraîne de côté. Cette espèce habite nos possessions du nord de l'Afrique ; car pendant mon séjour en Algérie, j'en ai pris plusieurs individus vers le milieu de mai sur les rochers arides des Djebel-Mansourah et Coudiat-Ati dans les environs de Constantine. (H. L.)

***ERESIA** (ἐρεσία, l'action de ramer). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Diurnes, établi par M. Boisduval dans l'*Hist. nat. des Insect.*, faisant suite au *Buffon-Roret*, aux dépens des Héliconies de Latreille. Il donne pour type à ce genre une espèce nouvelle du Brésil qu'il nomme *eunica* et qui est figurée dans l'Atlas de son ouvrage, pl. XI, fig. 8. D'après cette figure, le genre *Eresia* a tout le facies du genre *Heliconia*, et n'en diffère que par la forme des palpes et surtout des antennes, qui sont terminées par un bouton ovoïde comme dans les Argynnes. (D.)

***ERETES**, Delaporte. INS. — Syn. d'*Eunectes*, Erichson. (D.)

***ERETHIZON** (ἐρεθίζω, je pique). MAM. — Une espèce de la famille des Hystriciens ou Porcs-Épics particulière à l'Amérique du Nord a servi à Fr. Cuvier pour établir ce genre (*Mémoires du Muséum*, tom. IX) ; c'est celle que Buffon avait appelée l'*Urson*, et que les Anglo-Américains nomment quelquefois *Cawquaw*. Les Erethizons, dont quelques auteurs supposent qu'il existe plusieurs espèces, mais à tort sans doute, sont intermédiaires dans la plus grande partie de leurs traits caractéristiques aux Porcs-Épics ordinaires et aux Coendons. Leur taille est à peu près égale à celle de ces derniers, mais ils ont le front moins renflé, le mufle beaucoup moins gros et les piquants mêlés d'une assez grande quantité de poils. Ce sont bien des Rongeurs de ce groupe, et Buffon se méprend sur leurs affinités quand il dit que l'Urson aurait pu s'appeler *Castor épineux*. « Il est du même pays, ajoute-t-il, de la même grandeur, et à peu près de la même forme de corps ; il a comme lui, à l'extrémité de chaque mâchoire, deux dents incisives longues, fortes et tranchantes. Indépendamment de ses piquants, qui sont assez courts et presque cachés dans le poil, l'Urson a comme le Castor une double fourrure : la première, de poils longs et doux, la seconde, d'un duvet ou feutre encore plus doux et plus mollet. »

L'état actuel de nos connaissances sur l'ordre des Rongeurs ne permet pas d'accepter le raisonnement que fait ici Buffon, et le célèbre naturaliste est bien plus dans le vrai lorsqu'il dit dans le même article « qu'il était nécessaire de donner un nom à cet animal pour ne pas le confondre avec le Porc-Épic ou le Coendou, auxquels il ressemble par quelques caractères, mais dont cependant il diffère assez à tous égards pour qu'on doive le regarder comme une espèce parti-

culière et appartenant au climat du nord comme les autres appartiennent à celui du midi. »

C'est surtout d'après la considération de la forme du crâne que Fr. Cuvier a été conduit à distinguer génériquement les Erethizons.

La queue de ces animaux est plus longue que celle des Porcs-Épics, mais moindre que celle des Coendous.

Les piquants de l'Erethizon sont en partie blancs ou jaunâtres, et en partie bruns ou noirâtres. La plupart sont cachés par les poils proprement dits, qui sont de couleur noirâtre et plus abondants en hiver.

Cet animal est des régions froides, et ses mœurs sont encore incomplétement connues. Buffon rapporte, et les naturalistes ont répété après lui, qu'il fuit l'eau et craint de se mouiller; qu'il se retire et fait sa bauge sous les racines des arbres creux. D'après le même auteur, l'Erethizon Urson dort beaucoup et se nourrit principalement d'écorce de genièvre; en hiver, la neige lui sert de boisson. Les sauvages mangent sa chair, et ils se servent de sa fourrure après en avoir arraché les piquants, qu'ils emploient au lieu d'épingles et d'aiguilles.

L'*Erethizon Buffonii* de Fr. Cuvier ne paraît devoir être distingué de l'*Hystrix dorsata*, qui prend maintenant le nom d'*Erethizon dorsatum*. Quant à la troisième espèce de ce genre indiquée par M. Lesson sous le nom d'*E. macrourus* pour l'*Hystrix macroura*, c'est bien un Hystricien, mais il est d'un autre genre. (P. G.)

***ERETMOSAURES.** REPT.— M. Ritgen, en 1828, a donné ce nom au groupe de Reptiles qui comprend le g. Ichthyosaure (*Voy.* ce mot), et il le considère comme la première des trois divisions qu'il admet parmi les Sauriens. (P. G.)

EREUNETES. OIS.— Illiger a établi sous ce nom, dans son Prodrome, un genre dans lequel il place une espèce de Chevalier d'Amérique qu'il appelle *E. petrificatus*, et qui paraît devoir être conservé parmi les *Totanus* à cause de sa ressemblance avec notre Guignette. (G.)

***ERGASILE.** *Ergasilius.* CRUST. — Genre de l'ordre des Siphonostomes, de la famille des Pachycéphales, de la tribu des Ergasiliens, établi par M. Nordmann pour des petits Crustacés qui ressemblent extrêmement aux Cyclopes, mais qui vivent en parasites, et qui ont au-devant de la bouche une paire de grands crochets à l'aide desquels ils se fixent sur leur proie. Le corps de ces Crustacés est pyriforme; la tête est renflée et porte sur le front un petit œil médian. Les quatre derniers segments du thorax sont toujours bien distincts et diminuent progressivement de grandeur. L'abdomen, conique et composé de deux ou trois anneaux, se termine par deux appendices divergents garnis de longues soies. Les antennes sont longues et se composent d'environ six articles. Une paire d'appendices qui paraissent être les analogues des pattes-mâchoires antérieures des Caligiens et des Pandariens, s'insère à peu de distance en arrière de la base des antennes. La bouche est située assez loin en arrière, et n'est que peu saillante. Le dernier anneau thoracique est apode comme d'ordinaire, et porte chez la femelle deux grands sacs ovifères.

Ces Crustacés subissent après la naissance des métamorphoses considérables; en sortant de l'œuf, ils sont ovalaires et pourvus de trois paires de rames natatoires, dont les deux premières paires deviendront par la suite des antennes et des pattes-mâchoires ancreuses; les pattes natatoires du thorax n'existent pas encore, et l'abdomen n'est pas distinct.

Les Ergasiles sont de très petite taille, et vivent sur les branchies des Poissons; on ne connaît encore que des femelles. Trois espèces composent cette coupe générique, et celle qui peut être considérée comme étant le type est l'É. DE SIÉBOLD, *E. Sieboldii* Nordm. (*Microgr. beitr.*, p. 15, pl. 2, fig. 1 à 8). Cette espèce vit sur les branchies du Brochet et de la Carpe. (H. L.)

* **ERGASILIENS.** *Ergasilii.* CRUST. — M. Milne-Edwards, dans le tome III[e] de son *Hist. nat. des Crustacés*, emploie ce mot pour désigner un petit groupe de Crustacés qui se rapproche beaucoup de celui des Cyclopes, et se fait remarquer par la conformation pyriforme du corps, la grosseur de la tête et le développement de l'abdomen. On ne connaît encore que trois genres appartenant à cette division; ce sont ceux d'*Ergasilius*, *Bomolocus* et *Nicothoe*. (H. L.)

* **ERGATES** (ἐργάτης, ouvrier). INS. —

Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Prioniens, créé par Serville (*Annales de la Soc. ent. de France*, t. I, p. 125 et 143), et ayant pour type le *Prionus ferrarius* de Panz. (*obscurus* d'Ol.), mâle, *P. faber* Fabr., femelle. Chaque sexe est tellement différent de l'autre, qu'on a pu appliquer à cette espèce, bien qu'elle soit l'une des plus grandes du pays, les différents noms qu'elle porte ; sa taille est de 55 à 60 mill. de longueur sur 12 à 18 de largeur. Le mâle est d'un brun noirâtre foncé, a le corselet arrondi, très scabreusement ponctué, denticulé sur le côté et muni, près de sa base, d'une petite dent aiguë. La femelle est d'un brun châtain clair et terne; son corselet est transversal, plus large que les élytres, marqué, sur son disque, de deux plaques élevées, carrées, rugueuses, et d'une nervure transverse et latérale. Cette espèce se trouve sur le pin, dans les parties montagneuses des Alpes françaises, de l'Allemagne, de l'Autriche, de la Suède et de la Bavière. M. Dejean, dans son Catalogue, rapporte à ce genre une seconde espèce nommée *E. impressus* par M. Dupont.

Les caractères généraux des *Ergates* se résument ainsi : Mandibules courtes dans les deux sexes ; corselet sans fortes épines latérales, dilaté sur les côtés. (C.)

ERGOT. BOT. CR. — Nom vulgaire d'une espèce du g. *Sclerotium*, *S. clavus*. *Voy.* ce mot.

ERGOTS. OIS. — *Voy.* ÉPERONS.

***ERIACHNE** (ἔριον, laine; ἄχνη, paillette). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées, tribu des Avénacées, établi dans le principe par Palisot de Beauvois (*Agrost.*, 72), mais révisé et mieux déterminé par R. Brown (*Prodr.*, 183). Il renferme une vingtaine d'espèces, croissant principalement dans la Nouvelle-Hollande, plus rarement dans les Moluques et au Cap (?). Elles sont presque toujours pubescentes, à feuilles étroites, planes, à épillets paniculés, biflores, hermaphrodites. On les répartit en deux sous-genres, fondés sur la nature de la paillette inférieure : a. *Achneria*, Palis., paillette inférieure mutique; b. *Eriachne* (proprement dit), Palis., paillette inférieure prolongée en arête au sommet. (C. L.)

***ERIANTHERA** (ἔριον, laine; ἀνθηρά [ἀνθηρός], en bot. anthère). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées, tribu des Andrographidées, formé par Nees (*in Wall. Pl. as. rar.*, III, 115), et ne renfermant qu'une ou deux espèces, croissant dans l'Inde. Ce sont de petits sous-arbrisseaux à feuilles opposées, à pédoncules axillaires, uni-biflores; à fleurs ébractéolées. (C. L.)

ERIANTHUS (ἔριον, laine ; ἄνθος, fleur). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées (Agrostacées, Nob., *Voc. ined.*), tribu des Andropogonées, formé par Richard (*in* Mich. *Fl. am. bor.*, I, 55), et renfermant une vingtaine d'espèces répandues dans le bassin méditerranéen, l'Amérique boréale, l'Inde, le Cap, la Nouvelle-Hollande, l'Océanie tropicale, etc. Ce sont des Gramens paniculés-rameux, à épillets géminés, dont l'un sessile et l'autre pédicellé; tous deux fertiles, et articulés à la base. Le nom générique rappelle les poils soyeux qui enveloppent les épillets comme d'un involucre. (C. L.)

ERICA (ἐρείκη, nom grec de la bruyère). BOT. PH. — « Parler de Bruyères, c'est parler de ce que le règne végétal nous offre de plus mignard, de plus délicat, de plus élégant. A l'exception de l'odeur qu'elle semble leur avoir entièrement refusée, la nature s'est montrée pourtant bien prodigue à leur égard. Feuillage persistant tellement ténu qu'il ressemble souvent à certaines plumes; fleurs extrêmement nombreuses, de toutes dimensions, de toutes formes, de tout coloris (sauf le bleu); formes des arbres et en même temps taille naine, quoique élancée et touffue : tels sont, à la première vue, les avantages dont les bruyères sont douées. (Nob., *Traité de la culture des Erica, Epacris*, etc.) » Pour compléter l'éloge de ces plantes, nous dirons qu'elles sont universellement recherchées pour l'ornement des serres tempérées, et qu'un grand nombre d'amateurs, surtout en Angleterre, en font même des collections spéciales. En général, ce sont de petits arbrisseaux très ramifiés, rigidules, assez rarement flasques, habitant l'Afrique australe, à l'exception d'un très petit nombre qu'on trouve en Europe et dans tout le bassin méditerranéen. Nous devons rappeler ici que l'*Erica vulgaris* L., la Bruyère des lisières de nos bois, et qui, dans certains cantons, couvre seule, ou assez rarement en compagnie d'une ou deux autres espèces, des es-

paces immenses, est devenue le type d'un genre distinct sous le nom de *Calluna*, Salisb.

Les feuilles de Bruyères sont verticillées, ou plus rarement alternes ou éparses, le plus ordinairement linéaires, acéreuses, à bords entièrement roulés en dessous, cohérents, masquant complétement la face inférieure, ou en laissant quelquefois le milieu apparent, ou très peu souvent tout-à-fait plans. Leurs fleurs, terminales ou axillaires, solitaires, verticillées, capitées ou ombellées, sont portées sur des pédicelles uniflores et ordinairement nutants. Les bractées sont placées sur chaque pédicelle au nombre de trois, dont deux opposées, la troisième placée au-dessous d'elles et manquant assez rarement. On connaît aujourd'hui, tant dans les jardins que dans les herbiers, près de 600 espèces d'*Erica*, plus ou moins bien déterminées, et un très grand nombre de variétés. Nulles autres plantes, peut-être, ne présentent à un aussi haut degré de différences dans les formes florales : aussi quelques botanistes se sont-ils exercés à répartir toutes ces espèces en de nombreux genres distincts, bien qu'aucuns caractères vraiment déterminatifs ne vinssent autoriser pour la plupart ces séparations. Quoi qu'il en soit, si nous suivons le travail de Bentham (qui a révisé ce genre et la tribu entière des Ericées pour le 7e vol. du *Prodrome* de De Candolle), qui lui-même s'est servi en grande partie des travaux de Salisbury, de G. Don et surtout de Klotsch, nous trouvons encore, outre les assez nombreux genres distincts qu'il adopte dans le genre *Erica*, 429 espèces, qu'il répartit en 49 sections, dont l'énumération serait trop longue. Nous ne donnerons pas ici les caractères du genre, qui ne sont au reste que ceux de la famille (*voy.* ÉRICACÉES) ; mais nous croyons devoir dire ici quelques mots sur la culture de plantes aussi intéressantes ; culture peu connue, et réputée erronément comme très difficile, sinon impossible en France.

Les Bruyères en général se plaisent peu en compagnie des autres végétaux. On a expliqué cette sorte d'antipathie, presque toujours pour elles suivie de mort ou au moins de langueur, par la grande consommation des gaz aériens qu'opèrent les larges feuilles de ceux-ci, tandis qu'elle est nécessairement presque nulle pour elles, dont le feuillage est réduit à de simples ligules. Cette explication paraît assez probable. Chez nous, en effet, comme au Cap, où elles sont si multipliées, elles vivent en consociabilité, en nombre immense, mais seules, et en excluant de leur voisinage tout autre végétal. Il faudrait donc avoir soin de les grouper ou de les isoler au moins des autres plantes, si l'on ne pouvait leur consacrer une serre spéciale. L'humidité et la sécheresse les tuent presque immédiatement ; vingt-quatre heures d'oubli suffisent à cet égard pour perdre une collection entière ; on devra donc en tenir la terre dans un juste milieu entre l'un et l'autre de ces deux états. Elles ne craignent point le soleil ; elles ne le supporteraient cependant pas volontiers immédiatement en sortant d'une serre ombragée ; il faudra donc les y accoutumer peu à peu. Pendant la mauvaise saison, s'il ne survient pas de grands froids, on peut se dispenser de chauffer la serre où on les abrite ; il suffira de charger les vitres de paillassons et de litière, et on n'allumerait le fourneau de l'hydrotherme (thermosiphon) que si la gelée, malgré toutes les précautions prises pour l'écarter, menaçait d'y pénétrer.

Pour le chauffage des Bruyères, tout autre appareil calorifique que l'hydrotherme doit être proscrit. La fumée, ainsi qu'une chaleur sèche, leur est également funeste ; tandis que la chaleur douce et suffisamment humide qui rayonne de l'eau contenue dans les tuyaux de celui-ci, leur convient éminemment.

La multiplication de ces arbustes se fait principalement de boutures qu'on coupe sur les plus jeunes pousses et qu'on plante en tout temps, même l'hiver, sous cloche et sur couche froide ou à peine tiède, selon la saison, dans du sable bien fin et tenu légèrement humide. On a soin de les préserver par des ombrages du contact des rayons solaires qui les brûleraient, jusqu'à reprise parfaite. On peut encore les propager de graines ou de marcottes. Toutefois ce dernier mode est peu employé en raison de l'espace de temps que demande sa radification, et du peu de ressources qu'il offre aux amateurs. (C. L.)

*ÉRICACÉES, ÉRICÉES ÉRICINÉES *Ericaceæ*, *Ericeæ*, *Ericineæ*. BOT. PH. — Famille de plantes dicotylédonées, monope-

tales, hypogynes, à laquelle on s'accorde maintenant à réunir, comme simple tribu, celle des Rhodoracées, qu'on en distinguait primitivement. Ses caractères sont les suivants : Calice à 4-5 divisions plus ou moins profondes. Corolle monopétale, régulière ou quelquefois un peu irrégulière, à lobes alternant avec ceux du calice, quelquefois à pétales presque distincts, à préfloraison imbriquée. Étamines en nombre égal et alors alternes, ou en nombre double, à filets soudés avec la corolle, ou plus habituellement libres de toute adhérence; à anthères biloculaires, dont les loges, souvent presque distinctes, sont souvent aussi munies sur le dos d'un appendice, soit vers leur base, soit vers leur sommet, et s'ouvrent par une fente en forme de pore, ou par un véritable pore terminant un prolongement tubuliforme. Ovaire libre, environné à sa base par un disque ou par des écailles, à plusieurs loges le plus souvent égales en nombre aux folioles du calice et alternant avec elles, renfermant chacune un ou plusieurs ovules attachés à l'angle interne, surmonté d'un style cylindrique que termine un stigmate indivis ou divisé, quelquefois ceint d'une sorte d'indusium annulaire. Fruit rarement charnu, ordinairement capsulaire, à déhiscence loculicide ou septicide. Graines à test solide ou lâche, et dépassant beaucoup l'amande ; à périsperme charnu, dont l'axe est occupé par un embryon cylindrique ; à radicule tournée vers le hile, supère quand la loge est monosperme. Les espèces, répandues sur une grande partie du globe, sont surtout abondantes et variées dans l'Afrique australe, souvent sociales et contenant de vastes étendues. Ce sont des arbrisseaux ou sous-arbrisseaux, à feuilles alternes, opposées ou verticillées, toujours vertes dans la plupart, dépourvues de stipules, à fleurs de couleurs variées et diversement disposées.

GENRES.

Tribu I. — Éricinées.

Déhiscence loculicide. Feuilles ordinairement aciculées. Bourgeons nus.

Sect. 1. — Corolle persistante (vraies Éricées).

* Salaxidées. Loges 1-ovulées. Anthères mutiques.

Salaxis, Salisb. (*Coccosperma*, Klotsch.) — *Layenocarpus*, Kl. — *Omphalocaryon*, Kl. (*Tristemon* et *Blepharophyllum*, Kl.) — *Codonostigma*, Kl. — *Coilostigma*, Kl. (*Thamnium*, Kl.) — *Codonanthemum*, Kl. (*Anomalanthus*, Kl.) — *Syndesmanthus*, Kl. (*Macrolinum*, Kl.) — *Sympieza*, Lichtenst. — *Simocheilus*, Banth. (*Pachycalyx*, *Plagiostemon*, *Thamnus* et *Octogonia*, Kl.) — *Acrostemon*, Kl. (*Comacephalus*, Kl.) — *Grisebachia*, Kl. — *Finckea*, Kl. — *Eremia*, Don. — *Microtrema*, Kl. — *Thoracosperma*, Kl.

** Éricées. Loges multi-ovulées.

Blœria, L. — *Ericinella*, Kl. — *Philippia*, Kl. — *Bruckenthalia*, Reichenb. — *Erica*, L. (*Gypsocalis* et *Eremocallis*, Salisb.; *Pachysa*, *Ceramia*, *Desmia*, *Eurylepis*, *Eurystegia*, *Lophandra*, *Lopholis*, *Callista*, *Euryloma*, *Chona*, *Syringodea*, *Dasyanthus*, *Ectasis*, *Eriodesma* et *Octopera*, Don.) — *Pentapera*, Kl. — *Macnabia*, Benth. (*Nabea*, Lehm.) — *Calluna*, Salisb.

Sect. 2. — Corolle persistante (Andromédées).

Menziezia, Sm. (*Bryanthus*, Gmel. — *Phyllodoce*, Salisb. — *Daboecia*, Don. — *Candollea*, Baumgart. non Labill. et *alior.*) — *Andromeda*, L. (*Polifolia*, Buxb. — *Cassiope*, *Cassandra*, *Zenobia*, *Leucothoe*, *Pieris* et *Agarista*, Don.) — *Lyonia*, Nutt. (*Xolisma*, Raf.) — *Clethra*, L. (*Cuellaria*, R. P. — *Volkameria*, Pat. Br. non L.) — *Elliotia*, Muhl. — *Epigœa*, L. (*Memecylon*, Mitch. non L.) — *Gautiera*, Kalm. (*Chiogenes*, Salisb. — *Glycyphylla* et *Shallonium*, Raf. — *Phalerocarpus*, Don. — *Amphicalyx* et *Diplicosia*, Blum. — *Acosta*, Lour. non. R. P.) — *Pernettia*, Gaud. — *Arbutus*, Tourn. (*Unedo*, Link.) — *Encyanthus*, Lour. (*Melidora*, Salisb.) — *Arctostaphylos*, Adans. (*Mairania*, Neek.) — *Comarostaphylis*, Zucc.

Tribu II. — Rhododendrées.

Déhiscence septicide. Feuilles planes. Bourgeons écailleux.

Azalea, L. (*Loiseleuria*, Desv. — *Chamœledon*, Link.) — *Kalmia*, L. — *Rhodothamnus*, Reichenb. (*Chamœcistus*, Gray.) — *Rhododendron*, L. (*Anthodendron*, Reichenb. — *Pentanthera*, Don. — *Rhodora*, L. — *Vireya* et *Hymenanthes*, Blum.) — *Befaria*, Mutis (*Acuna*, R. P.) — *Leiophyllum*, Pers. (*Ammyrsine*, Pursh. — *Fischera*, Sw. — *Dendrium*, Desv.) — *Ledum*, L.

La famille des Éricacées, suivant plusieurs auteurs, doit en comprendre encore plu

sieurs autres : les unes comme tribus, par exemple les Vacciniées (*voyez* ce mot), malgré leur ovaire adhérent, les autres placées à leur suite, par exemple les Pyrolacées, Monotropées, Galacinées. *Voy.* ces différents mots. (AD. J.)

*ERICAMERIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées astéroïdées, établi par Nuttal (*Americ Phil. Trans.*, VII, 319), pour des arbrisseaux de l'Amérique boréale, à feuilles petites, subcylindriques, ramassées et toujours vertes ; capitules solitaires, terminaux ou en corymbes.

*ERICATUS. INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Harpaliens, établi par M. le comte Dejean sur une nouvelle espèce du Sénégal nommée *testaceus* par M. Dupont et *rufus* par M. Buquet. (D.)

ÉRICHTHE. *Erichthus* (nom mythologique). CRUST. — Genre de l'ordre des Stomapodes, de la famille des Unicuirassés, de la tribu des Érichthiens, établi par Lamarck, et adopté par les carcinologistes. La carapace, chez les Crustacés qui composent cette coupe genérique, est très grande, bombée et armée de prolongements spiniformes ; elle recouvre en entier la base des pédoncules oculaires, ainsi que les antennes, et s'étend en arrière plus ou moins loin audessus de l'abdomen, qui est court et gros. Les yeux gros, pyriformes, ne sont pas portés sur une tige grêle et allongée. Les antennes ne présentent rien de remarquable. La bouche est comme chez les Squillérichthes : seulement les mâchoires externes sont extrêmement petites et plus étroites. Les pattes-mâchoires de la première paire sont extrêmement grêles. Les pattes ravisseuses sont peu développées. Les pattes des trois paires suivantes s'insèrent les unes à la suite des autres ; la vésicule aplatie, fixée à la base de chacun de ces organes, ainsi que les membres des deux paires précédentes, est très grande. Les pattes thoraciques des trois dernières paires manquent quelquefois de l'appendice styliforme, et quelquefois même sont tout-à-fait rudimentaires. L'abdomen est large et court ; la nageoire caudale qui les termine est disposée comme chez les Squillérichthes, et les fausses pattes des premières paires sont grosses et terminées par deux grandes lames ovalaires, sur l'une desquelles on trouve une branchie rudimentaire. Ce genre renferme 8 espèces, dont 2 habitent l'océan Atlantique austral, 1 le canal de Mozambique, 2 la mer des Indes, 2 les côtes d'Afrique, et enfin 1 le golfe du Bengale. Celle qui peut être considérée comme servant de type à ce genre est l'É. VITRÉ, *E. vitreus* Latr. (Desm., *Considér. gén. sur la cl. des Crust.*, p. 352, pl. 44, fig. 2). Cette espèce a été rencontrée en haute mer dans l'océan Atlantique austral. (H. L.)

*ÉRICHTHIENS. *Erichthii.* CRUST. — Tribu de l'ordre des Stomapodes, de la famille des Unicuirassés, créée par M. Milne-Edwards, et composée d'un certain nombre de petits Crustacés assez voisins des Squilles, mais qui n'ont en général que des branchies rudimentaires, et qui en sont souvent complément privés. On les reconnaît facilement à la conformation de leur carapace, qui est grande, lamelleuse, en général transparente, sans sillons longitudinaux ni lobes distincts, et aux nageoires armées d'un rostre styliforme qui s'avance au-dessus des anneaux ophthalmiques et antennulaires. Les antennes internes, composées de 3 articles et portant à leur extrémité trois filets multiarticulés, s'insèrent au-dessous et en arrière des pédoncules oculaires. Les antennes externes sont insérées à quelque distance et en arrière des précédentes. L'épistome n'est pas saillant. La bouche ressemble à un tubercule pyriforme, et est située vers le milieu ou vers le tiers postérieur de la face inférieure de la carapace. La lèvre supérieure a la forme d'un triangle. Les mandibules sont verticales, renflées à leur base, et armées de deux branches à bords dentelés. La lèvre inférieure est grosse et composée de deux lobes renflés. Les mâchoires sont petites et conformées comme dans les Squilles (*voyez* ce mot) ; les membres qui représentent les pattes-mâchoires antérieures, les pattes ravisseuses, les trois paires de pattes subchéliformes appliquées contre la bouche, et les trois paires de pattes natatoires qui terminent la lèvre des membres thoraciques sont conformés comme dans les Squilles. La carapace se prolonge plus ou moins loin au-dessus des derniers anneaux du thorax, ou même au-dessus des premiers segments de l'abdomen, mais sans y adhérer. L'abdomen est allongé ; son dernier seg-

ment est très grand, et recouvre en entier les appendices de l'anneau précédent. Les fausses pattes suspendues aux cinq premiers anneaux de l'abdomen sont grêles et allongées, et ne présentent en général que des vestiges de branchies.

Les Crustacés que renferme cette tribu ne se rencontrent guère que dans la haute mer, et n'ont été trouvés jusqu'ici que dans les régions tropicales. Cette tribu renferme trois genres, désignés sous les noms de *Squillerichthus*, *Erichthus* et *Alimus*. *Voy.* ces mots. (H. L.)

*ÉRICHTHONIE. *Erichthonius* (nom mythologique). CRUST. — Ce g. qui appartient à l'ordre des Amphipodes, à la famille des Crevettines et à la tribu des Crevettines marcheuses, a été établi par M. Milne-Edwards. Ces Crustacés établissent le passage entre les Leucothoées et les Cérapodines, mais se rapprochent des autres Crevettines marcheuses, par la forme générale du corps, par l'état rudimentaire des pièces épimériennes des premiers anneaux du thorax, et par la disposition de l'abdomen. La tête est singulièrement tronquée au-dessous de l'origine des antennes supérieures, de façon que ces appendices naissent d'un prolongement frontal très avancé. Les yeux sont petits. Les antennes se terminent par une tige multiarticulée assez longue. Les pattes de la première paire sont petites, et terminées par une petite main préhensile. Les mains de la seconde paire, formées par l'antépénultième article de la patte, sont au contraire très grandes, allongées. Les pattes des trois paires suivantes sont surmontées chacune par une pièce épimérienne bien distincte, et diminuant successivement de longueur. L'abdomen est très petit. La seule espèce connue est l'É. DIFFORME, *E. difformis* Edw. (*Ann. des sc. nat.*, t. XX, p. 382) : elle a été trouvée sur les côtes de Bretagne. (H. L.)

ÉRICINÉES. *Ericineæ*. BOT. PH. — Sous-famille de la famille des Éricacées. *Voy.* ce mot.

*ERICINELLA (diminutif d'*Erica*). BOT. PH. — Genre de la famille des Éricacées, tribu des Euéricées, formé par Klotsch (*in Linn.*, XII, 222) pour deux petits arbustes ayant le port des *Erica*, et croissant dans l'île de Madagascar et dans la Cafrerie. Les feuilles en sont ternées, verticillées; les fleurs en sont petites, terminales, ébractéées. (C. L.)

*ÉRICULE. *Ericulus* (diminutif d'*Erinaceus*, hérisson). MAM. — Genre de Carnassiers insectivores, formé par M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire (*Acad. comp. rend.*, sept. 1837, et *Mag. de zool.*, 2e série, t. I, 1839) aux dépens de l'ancien genre des Tanrecs. Le corps des Éricules est couvert d'un pelage bien différent de celui des Tanrecs, et, comme celui des Hérissons, composé de trois sortes de poils : 1° de poils ordinaires couvrant la tête jusqu'à la nuque, les membres et le dessous du corps ; 2° de quelques poils ou moustaches naissant sur les parties latérales du museau et se dirigeant en arrière, et 3° de piquants très résistants, qui, en dessus du corps, remplacent tout-à-coup les poils, sans intermédiaires de poils prenant de plus en plus la forme de piquants, comme on le voit chez les vrais Tanrecs : en outre les Éricules ne présentent pas les longues soies qui, dans les Tanrecs, s'élèvent du milieu des piquants. Les pieds ont chacun cinq doigts armés d'ongles assez longs, un peu recourbés et comprimés ; le doigt médian est le plus long ; les doigts latéraux, et surtout l'interne, sont les plus courts. La queue existe, mais elle est encore plus courte que chez les Hérissons. La tête tient par sa longueur et par sa forme le milieu entre celle des Tanrecs, qui est beaucoup plus allongée, et celle des Hérissons qui est plus courte : de même que chez les Tanrecs, le crâne ne présente pas l'arcade zygomatique qu'on remarque sur celui des Hérissons. Le système dentaire, qui est surtout caractéristique du genre Éricule, est composé de 36 dents, ainsi réparties : Molaires au nombre de 6 de chaque côté et à chaque mâchoire, savoir : 5 mâchelières et 1 fausse molaire ; 1 canine assez courte, et peu différente de la fausse molaire de chaque côté et à chaque mâchoire ; les incisives au nombre de 4 pour chaque mâchoire.

D'après les caractères que nous venons d'indiquer, on voit, ainsi que le dit M. Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire, que le genre Éricule doit être placé dans la série zoologique, entre les genres Hérisson et Tanrec (*Voy.* ces mots). M. de Blainville regarde l'une des espèces du genre Éricule, le Tendrac, comme devant constituer une division du groupe des Tanrecs, qui eux-mêmes forment pour

lui un sous-genre du grand genre Hérisson.

Les Éricules, de même que les Tanrecs, ne se trouvent qu'à Madagascar. On n'en connaît encore que deux espèces ; on a, d'après M. Goudot, des détails sur l'une d'entre elles, qui a reçu des voyageurs le nom de *Sora*. Cet animal habite à Madagascar dans l'intérieur des vastes forêts qui couvrent les montagnes du pays des Ambanivoules. C'est au milieu du jour qu'on le voit sortir de sa retraite et chercher en furetant sa nourriture ; il saute et court avec beaucoup d'agilité : lorsqu'on s'approche de lui, il hérisse aussitôt en diadême la huppe épineuse qu'il porte ordinairement rabattue sur son cou ; on l'entend alors souffler très distinctement, et il saute par intervalles en hérissant de plus en plus ses piquants. Il semble que, de même que les Tanrecs, les Éricules ne se mettent pas en boule à la manière des Hérissons : mais de nouvelles recherches sont utiles pour lever tous les doutes à cet égard.

Les deux espèces de ce genre sont les suivantes :

1° Le Sora, *Ericulus nigriscens* Isid. Geoff. (*loc. cit.*, pl. 3). C'est l'espèce type : elle n'atteint pas plus de 6 pouces de longueur ; elle est d'une couleur noirâtre, quelquefois finement tiquetée de blanchâtre ; son corps est couvert en dessus de piquants dont la portion apparente au-dehors est noire, avec l'extrême pointe d'une partie d'entre eux blanchâtre ou roussâtre. MM. Sganzin et Goudot en ont rapporté trois individus en bon état au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

2° Le Tendrac, Buff., Daub., t. XII, p. 440, pl. 57, *Erinaceus setosus* Linn., *Ericulus spinosus* Isid. Geoff. (*loc. cit.*). Cette espèce est regardée comme douteuse par M. Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire : le Muséum n'en possède que de vieilles peaux, et les voyageurs les plus récents n'ont pas donné de nouveaux détails sur cet animal. De la même taille que le Sora, il ne semble en différer qu'en ce que son corps est couvert en-dessus de piquants dont la portion apparente au-dehors est roussâtre avec l'extrême pointe blanchâtre. (E. D.)

ERICYBE. BOT. — *Voy.* ERYCIBE.

***ERICYDNUS.** INS. — Genre de la famille des Chalcidiens, de l'ordre des Hyménoptères, section des Térébrans, créé par M. Haliday, et ne comprenant qu'un petit nombre d'espèces. Le type est l'*Ericydnus paludatus* Halid., d'Angleterre. (E. D.)

***ÉRIE.** *Eria* (ἔριον, laine). BOT. PH.—Genre appartenant à la famille des Orchidées, tribu des Malaxidées, et dont les espèces assez nombreuses croissent toutes dans les diverses parties de l'Asie. Les fleurs sont disposées en épis simples, ayant leur axe quelquefois renflé et comme en massue. Les sépales, tantôt étalés, tantôt redressés, sont inégaux ; les deux inférieurs, prolongés et obliques à leur base, forment une sorte de faux éperon ou péricle. Le labelle est articulé avec la base du gynostême, qui se prolonge sur la base des deux sépales latéraux externes ; il est ordinairement concave, entier ou plus souvent trilobé, offrant sur son disque des crêtes et des tubercules. L'anthère est terminale à deux loges. Les masses polliniques, au nombre de 8, sont ou tout-à-fait libres ou quelquefois réunies par une matière élastique qui simule un véritable rétinacle.

Les espèces d'*Eria* sont toutes parasites. Leurs tiges sont charnues, offrant des feuilles alternes, souvent plissées suivant leur longueur. Les fleurs sont fréquemment lanugineuses à leur extérieur. (A. R.)

***ERIESTHIS** (ἔριον, laine ; ἐσθής, habit). INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Phyllophages, établi par M. le comte Dejean sur 3 espèces nouvelles du cap de Bonne-Espérance, nommées par lui *vestita*, *lanosa* et *minor*. Ce genre tient le milieu entre les Amphicomes et les Anisonyx de Latreille. (D.)

ERIGENIA (? un des noms grecs de l'Aurore). BOT. PH. — Genre formé par Nuttal (*Gen.*, I, 187) sur une petite plante (le *Sison bulbosum* de Michaux) glabre, croissant dans les endroits inondés de l'Amérique boréale, et appartenant à la famille des Ombellifères, tribu des Hydrocotylées. Le rhizome en est tubéro-globuleux ; les feuilles radicales (au nombre d'une ou deux) pétiolées, biternatiséquées ; l'ombelle irrégulière, imparfaite, tri-quadriradiée, dont les ombellules 3-5-flores ; l'involucre commun ne se compose que d'une foliole petite, multifide ; celles des involucelles sont peu nombreuses, inégales ; les fleurs sont

blanches ; les anthères exsertes, d'un noir pourpré. (C. L.)

*ERIGERON (ἦρ, printemps ; γέρων, vieillard ; lisez *Erogeron*). BOT. PH. — Don, synonyme de *Blumea*. — Genre de la famille des Composées, tribu des Astéroïdées-Érigérées, formé par Linné (*Gen.*, 951), révisé et limité par Lessing, De Candolle et Cassini, qui y établirent quatre sous-genres (a. *Euerigeron*, Bl.; b. *Trimorphœa*, Cass.; c. *Pterigeron*, DC.; d. *Eleutherogeron* DC.), dans lesquels sont réparties une centaine d'espèces. Ce sont des plantes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, rarement frutescentes, indigènes pour la plupart de l'Amérique, répandues en plus petit nombre sur toutes les parties tempérées de l'autre continent, à feuilles alternes, très entières, dentées ou lobées ; à capitules multiflores, hétérogames, subhémisphériques, à disques jaunes dont les rayons blancs, bleus ou pourprés, et très rarement d'un jaune blanchâtre. On trouve les Érigerons partout, dans les forêts, sur les montagnes, dans les plaines, dans les décombres, sur le bord des chemins, sur les vieux murs, etc., etc. Cette remarquable dispersion est due à l'extrême légèreté de leurs achaines aigrettés que le moindre vent entraîne au loin. L'une des preuves les plus étonnantes de ce fait est la présence d'une espèce du Canada, l'*Erigeron canadensis* [et non *canadense*], qui n'a jamais été introduite, qu'on sache du moins, et qui, aujourd'hui, se trouve répandue dans les lieux les plus fréquentés comme les plus déserts et les plus escarpés de l'Europe.

Un pharmacien de Rouen a prouvé par des expériences directes qu'on pourrait tirer un bon parti de la culture en grand de cette plante, dont lui-même par incinération avait extrait un 1/2 kilog. d'un assez bon carbonate de potasse sur 50 kilog. d'herbes. Nous venons de dire qu'elle peut croître avantageusement dans les terrains les plus incultes et les plus arides. (C. L.)

*ÉRIGONE (nom mythologique). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 65), qui le range dans la famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies, section des Microcérées. Il y rapporte 8 espèces, toutes nommées par lui, et dont nous citerons seulement la première (*Erigone antophila*), commune en automne sur l'*Imperatoria sylvatica*. (D.)

*ÉRIGONE. *Erigona* (nom mythologique). ARACH. — Cette dénomination avait été donnée par M. Savigny dans le grand ouvrage sur l'Égypte, à un genre d'Araignées, que M. Walckenaër, dans le tom. II de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, considère comme synonyme du genre *Argus*. *Voy.* ce mot. L'espèce qui servait de type à cette coupe générique était l'*Erigona vagans* Savig. (*Descript. de l'Égypte, hist. nat.*, tom. I, 2[e] part., pag. 115, pl. 1, fig. 9). (H. L.)

*ÉRIGONES. *Erigonæ*. ARACH. — M. Walckenaër, dans le tom. II de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, a donné ce nom à une famille du genre *Argus*, et dont les Aranéides qui la composent ont la lèvre courte, plus large que haute ; les mâchoires très courtes, très inclinées sur la lèvre, dilatées à leur base. (H. L.)

*ÉRIGONIDES. *Erigonides*. ARACH. — M. Walckenaër, dans le tom. II de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, emploie ce mot pour désigner dans son genre *Argus* une race, et dont les espèces qui la composent ont les yeux presque égaux entre eux, les intermédiaires formant un carré ; les mâchoires très dilatées à leur base, coniques à leur extrémité. Les espèces désignées sous les noms d'*A. vagans*, *longimanus*, appartiennent à cette race. (H. L.)

ERIMATALIA, Rœm. et Schult. BOT. PH. — Synonyme d'*Erycibe*, Roxb.

*ERINACEA (*erinaceus*, hérisson). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, Nob., *Voc. ined.*), tribu des Lotées-Génistées, établi par Boissier sur l'*Anthyllis erinacea* de Linné. C'est un petit arbrisseau, indigène de la Péninsule ibérique, à nombreux rameaux opposés, hérissés de ramules spinescents, portant des feuilles assez rares, opposées, ovales ou oblongues, simples, décidues ; à fleurs d'un bleu pourpré, réunies en capitules pauciflores, brièvement pédonculés, bractéolés. Il est cultivé dans quelques jardins sous le second nom cité. (C. L.)

ERINACEA (*erinaceus*, hérisson). BOT. CR. — (Phycées). Genre de Floridées, établi par Lamouroux (*Dict. class. d'hist. nat.*) aux dépens de ses Delesseries, et qui n'a été ad-

mis dans ces derniers temps que par M. De Notaris. Lamouroux prenait pour type de son genre le *Fucus erinaceus* (Turn., t. 26), et le professeur de Gênes, le *Fucus Rissoanus* (Turn., t. 253), lesquels appartiennent tous deux au genre *Grateloupia*. *Voy*. ce mot. (C. M.)

ERINACEUS. MAM. — Nom latin du g. Hérisson. *Voy*. ce mot.

ERINEON. BOT. PH.—Syn. de *Campanula*.

ERINEUM (ἐρίνεος, de laine). BOT. CR. — Genre de Champignons microscopiques de l'ordre des Hyphomycètes, établi par Link; ils se développent sur les tiges et les feuilles des végétaux, et sont rapportés par Endlicher (*Gen.*, p. 21) aux Byssoïdées cellulaires.

ERINIA. BOT. PH. — Syn. de *Campanula*.

***ÉRINITE**. MIN. — Syn. de Cuivre arséniaté rhomboédrique. *Voy*. CUIVRE.

***ERINUS** (ἐρινός, figuier sauvage!). BOT. PH. — Genre de la famille des Scrophulariacées, tribu des Gratiolées, formé par Linné (*Gen.*, 771. *Exclus. sp.*), révisé par Schuhr et Nees Junior, et ne renfermant plus qu'une espèce. C'est une petite plante gazonnante, poilue, vivace, croissant dans les montagnes (Alpes) de l'Europe médiane et australe. Les feuilles en sont alternes, spatulées, profondément dentées; les racèmes terminaux groupés en corymbes lâches; les fleurs pourpres. On la cultive dans quelques jardins. (C. L.)

***ERIOBOTRYA** (ἔριον, laine; δότρυον, grappe). BOT. PH. — Genre de la famille des Pomacées, institué par Lindley (*Linn. Trans.*, XIII, 102) sur le *Mespilus Japonica* de Thunberg (*Cratægus bibas* Lour.), vulgairement le *Bibacier* du Japon. On en connaît quatre espèces, croissant dans la Chine, le Japon et le Népaul. Ce sont de petits arbres à ramules tomenteux; à feuilles alternes, lancéolées, elliptiques, bistipulées, épaisses-coriaces, dentées, laineuses en dessous ainsi que les grappes terminales composées; à bractées tubulées, décidues. On en cultive deux espèces en Europe, où elles se comportent assez bien à l'air libre, mais elles commencent à souffrir sous l'influence d'une gelée de 10-12° R. La plus connue, l'*E. Japonica*, forme chez nous un grand arbrisseau ou un buisson touffu, d'un bel effet par son ample feuillage. Dans le Midi ses fruits mûrissent très bien, et sont assez recherchés pour leur saveur, tandis que dans le Nord, et même dans le centre de l'Europe, ils ne se montrent que rarement, et sans atteindre jamais la maturité. Ses fleurs, petites et d'un blanc verdâtre ou jaunâtre, s'épanouissent au printemps ou en automne, et exhalent une forte odeur d'amande amère. (C. L.)

***ERIOCACHRYS**, DC. BOT. PH. — Synonyme de *Magydaris*, Koch.

***ERIOCALIA**, Smith. BOT. PH. — Synonyme d'*Actinotus*, Labill.

***ERIOCALYX**, Neck. BOT. PH. — Synonyme d'*Aspalathus*, L.

***ERIOCARPHA**, Cass. BOT. PH. — Synonyme de *Montagnœa*, DC.

***ERIOCARPUM** (ἔριον, duvet; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées Astéroïdées, établi par Nuttal (*Americ Philosoph. Trans.*, VII, 320), pour des plantes herbacées de l'Amérique boréale, subalpines et basses, à feuilles alternes, cunéiformes, dentées en scie; capitules en corymbe.

ERIOCAULON (ἔριον, laine; καυλός, tige). BOT. PH. — Genre type de la petite famille des Ériocaulonées, formé par Linné, revu et mieux déterminé par divers auteurs, entre lesquels nous citerons Bongard (*Erioc.*) et Martius (*Nov. A. N. C.*, XVII, 13). Il renferme un grand nombre d'espèces (près de 130) croissant dans les endroits marécageux, et réparties principalement entre les tropiques, en Asie, en Amérique, surtout dans la Nouvelle-Hollande, et assez rares dans l'Amérique boréale. Une seule espèce habite l'Europe, où on l'a trouvée en Irlande. Ce sont des herbes annuelles ou vivaces, acaules ou quelquefois caulescentes, ou même suffrutescentes; à feuilles radicales rosulées, linéaires, aiguës, subcharnues; les caulinaires nulles ou alternes, engaînantes à la base; à fleurs dioïques, réunies en capitules; les mâles au centre, les femelles à l'entour; capitules terminant les scapes ou les pédoncules, solitaires ou très rarement agrégés-capités, globuleux; bractées extrêmes, souvent stériles, involucrantes. On ne possède encore à l'état vivant en Europe que 3 ou 4 de ces plantes, dont beaucoup seraient cependant un objet d'ornement.

Le genre *Eriocaulon* est divisé en trois sections, fondées sur quelques différences

caractéristiques essentielles, qui, lorsque ces plantes seront mieux connues, formeront peut-être autant de nouveaux genres. Ce sont : a. *Nasmythia*, Huds.; b. *Eriocaulon*, Mart.; c. *Pæpalanthus*, Mart. (C. L.)

*ÉRIOCAULONÉES. *Eriocauloneæ*. BOT. PH.—Petite famille établie par L.-C. Richard aux dépens des Restiacées, et présentant pour caractères essentiels : Fleurs réunies en un groupe arrondi, pourvues de bractées diclines. *Fl. mâles*, à périgone extérieur diphylle, à intérieur tubuleux, subcampanulé, à limbe bifide ou trifide; étamines en nombre double à celui des divisions du périgone. *Fl. femelles*, périgone triphylle; ovaire libre et triloculaire; style terminal, simple et très court; stigmate indivis ou bifide; capsule monosperme s'ouvrant longitudinalement; semences solitaires et pendantes. Les Ériocaulonées sont presque toutes propres aux parties tropicales de l'ancien continent et du nouveau, ainsi qu'à l'Australie. Une seule espèce se trouve en Irlande, et quelques unes sont originaires de l'Amérique boréale.

Cette famille se compose des genres *Eriocaulon*, L. (*Pæpalanthus*, Mart.); *Touina*, Aubl. (*Hyphydra*, Schreb.), et *Philodice*, Mart. (*Symphachne*, Palis.)

ERIOCEPHALUS (ἔριον, laine; κεφαλή, tête). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Sénécionidées-Anthémidées, formé par Linné (*Gen.*, 815), et comprenant une vingtaine d'espèces au moins, croissant toutes au cap de Bonne-Espérance, et dont on cultive 5 ou 6 en Europe dans les jardins botaniques. De Candolle, qui révisa le genre linnéen (*Prodr.*, VI, 145), les répartit en 2 sous-genres (a. *Phænogyne*; b. *Cryptogyne*) fondés sur la longueur ou la brièveté des rayons des corolles. Ce sont des arbrisseaux très ramifiés, à feuilles alternes, ou opposées, linéaires, assez épaisses, tantôt indivises, tantôt trifides au sommet, souvent soyeuses-velues, pubescentes, rarement glabres; à capitules multiflores, hétérogames, pédicellés, racémeux, ombellés ou solitaires, subglobuleux, et se couvrant après l'anthèse d'une touffe laineuse blanchâtre ou roussâtre (*unde nomen*). (C. L.)

* **ÉRIOCÈRE.** *Eriocera* (ἔριον, laine; κέρας, corne). INS. — Genre de Diptères établi par M. Macquart, qui, dans ses *Diptères exotiques*, tom. 1, 1re part., pag. 74, le place dans la division des Némocères, tribu des Tipulides, sous-tribu des Brévipalpes. Ce genre est fondé sur une seule espèce du Brésil, la *Limnobia nigra* de Wiedmann, remarquable par ses antennes velues. (D.)

ERIOCHILUS (ἔριον, laine; χεῖλος, lèvre). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidacées, tribu des Aréthusées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 323) sur l'*Epipactis cucullata* de Labillardière (*Nov. Holl.*, II, 61, t. 211, fig. 2), et ne renfermant que cette espèce. C'est une herbe à rhizome tuberculeux, nu, terminant un caudex descendant, muni d'une seule feuille; celle-ci est radicale, subovée, assez souvent cucullée, et enfermée à sa base par une bractée scarieuse. Le scape est uni-triflore; les fleurs, blanches ou pourprées, sont accompagnées de bractées, et couvertes ainsi que les ovaires d'une pubescence subglanduleuse très courte. L'*E. autumnalis* R. Br. est cultivé en Europe dans quelques jardins. (C. L.)

ERIOCHLOA (ἔριον, laine; χλόη, herbe). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées (Agrostacées, Nob., *Dict. bot.*) formé par Kunth (Humb. et Bonpl., *Nov. gen. et sp.*, I, 95, t. 30, 31) aux dépens du genre *Pitatherum* de Palisot de Beauvois, et le même que l'*Helopus* de Trinius (*Fund.*, 103, t. IV). Il renferme une dizaine d'espèces, gramens à feuilles planes, à épis paniculés, quelquefois géminés, à rachide continue. On les trouve entre les tropiques des deux continents, surtout en Amérique, plus rarement dans l'Asie extra-tropicale. On en cultive quelques uns dans les jardins botaniques d'Europe. (C. L.)

ERIOCHRYSIS (ἔριον, poil; χρυσίς, d'or). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Andropogonées, établi par Palisot-Beauvois (*Agrost.*, 8, t. 4, f. 11) pour une herbe de l'Amérique tropicale (*E. cayennensis*) formant une touffe à feuilles planes; inflorescence en panicule rameuse à épillets géminés, les uns sessiles, les autres pédicellés, les terminaux ternés et tous hermaphrodites.

* **ERIOCLADIUM** (ἔριον, laine; κλαδίον, petite branche). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées, tribu des Sénécionidées, établi par Lindley (*Voy. of Swan River*, XX) pour une seule plante trouvée à la Nouvelle-Hollande austro-occidentale.

entièrement couverte d'une pubescence laineuse, épaisse, blanchâtre; à tiges pyramidales, à rameaux ascendants, rigides, monotricéphales; à feuilles alternes, linéaires-oblongues, sessiles, un peu plus longues que les entre-nœuds; à capitules multiflores, homogènes, sessiles au sommet entre les feuilles, et dont le disque conique, jaune. (C. L.)

ERIOCLINE. BOT. PH. — Syn. d'*Osteospermum*, L.

ERIOCOMA, Kunth. BOT. PH. — Synonyme de *Montagnœa*, DC.

* **ERIOCYCLA** (ἔριον, laine; κύκλος, cercle). BOT. PH. — Genre de la famille des Apiacées, tribu des Sésélinées, formé par Lindley (Royle, *Himal.*, 232, t. 51, fig. 2), pour une plante croissant dans les monts Himalaya, à feuilles tripinnatifides, à ombelles composées, longuement radiées, dont les ombellules subcapitées; involucre et involucelles paucisquameux, à fleurs blanches. (C. L.)

* **ERIODENDRON** (ἔριον, laine; δένδρον, arbre). BOT. PH. — Genre de la famille des Sterculiacées, tribu des Bombacées, établi par De Candolle (*Prodr.*, I, 409) pour renfermer les espèces pentandres du genre *Bombax*. On en connaît 7 ou 8, qui sont réparties malgré ce petit nombre en 4 sous-genres (dont 1 douteux), fondés sur la forme du tube staminal: a. *Ceiba*, Plum.; b. *Campylanthera*, Sch. et Endlich.; c. *Gossampinus*, iid.; d. ? *Erione*, iid. Ce sont de beaux arbres inermes ou aculéifères, croissant dans les régions tropicales de l'Amérique et de l'Asie, et dignes par l'élégance de leur feuillage, la beauté et la singularité de leurs grandes fleurs, de figurer dans les collections des amateurs européens qui en cultivent quelques uns. Leurs feuilles sont alternes, longuement pétiolées, tri-septemfoliolées-palmées, à folioles articulées avec le sommet renflé du pétiole; à stipules décidues. Les pédoncules sont uniflores, solitaires ou fasciculées, axillaires au sommet des rameaux, ou subterminaux en raison de la chute des feuilles. Les corolles sont ordinairement très grandes, pubescentes ou laineuses (*unde nomen*) en dehors, roses, blanchâtres ou d'un jaune obscur. (C. L.)

ÉRIODERME. *Erioderma* (ἔριον, duvet; δέρμα, peau). BOT. CR. — (Lichens.) Genre très voisin des Peltigères, mais qui en paraît toutefois distinct, établi par M. Fée (*Ecorc. offic.*, p. 145, t. 34, fig. 2) sur un Lichen de l'île Bourbon et dont voici les caractères: Thalle membraneux, vert, plissé, lobé en son bord, chaque lobe terminé par une fructification. Sa face supérieure ou libre est toute recouverte de poils articulés qui lui donnent un aspect velouté; l'inférieure, adhérente, porte des veines formées par des faisceaux byssoïdes; ces veines s'anastomosent entre elles. Apothécies médiocres quant à l'ampleur, orbiculaires, nombreuses, velues en dessous, à rebord mince et entier. Disque brun, lisse. Thèques claviformes; sporidies ovoïdes. Outre l'espèce de Bourbon, nous en connaissons une autre rapportée du Chili par M. Gay et que nous proposons de nommer *Erioderma oligocarpum*. Ces Lichens croissent sur les écorces et les branches tombées. (C. M.)

***ERIODES** (ἐριώδης, laineux). MAM. — M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire (*Dict. class.*, tom. XV, pag. 143, et *Mém. du Mus.*, XVIII) a créé sous ce nom, aux dépens des Atèles, un genre de Quadrumanes qui semble établir le passage entre les Singes de l'ancien continent et ceux du nouveau monde; car de même que les Catarrhinins ou Quadrumanes de l'ancien continent, les Eriodes ont les narines ouvertes inférieurement, mais leurs autres caractères sont propres aux Platyrrhiniens, ou Singes de l'Amérique; ils ne présentent ni abajoues ni callosités; leur queue est longue et prenante, et leurs molaires sont au nombre de 24. Le système dentaire est surtout caractéristique des Eriodes; les molaires sont généralement très grosses et de forme quadrangulaire; les incisives, beaucoup moins grosses que les molaires, sont rangées à peu près sur une ligne droite, égales entre elles et toutes fort petites. Les ongles sont comprimés et peuvent être regardés comme composés de deux lames réunis supérieurement par une arête mousse. Les oreilles sont petites et en grande partie velues.

Les habitudes des Ériodes ne diffèrent pas de celles des Atèles; ils ont des formes grêles et des membres très allongés; leur voix est sonore et claquante, comme le disent les voyageurs, et ils la font entendre pendant une grande partie de la journée. Ils fuient à

l'aspect de l'homme et vont se réfugier sur les arbres les plus élevés. Les femelles ont le clitoris assez volumineux, et couvert sur ses deux faces de poils soyeux, un peu rudes, serrés les uns contre les autres, noirâtres, longs d'un demi-pouce environ à la face postérieure et de près d'un pouce à l'antérieure. Ainsi disposé, le clitoris ressemble à un pinceau élargi transversalement. Toutes les parties qui avoisinent les organes de la génération ont un aspect gras et luisant qui semble annoncer la présence d'un grand nombre de follicules sébacés. Tous les poils sont en général moelleux, doux au toucher, assez courts, laineux ; et c'est à cette nature laineuse de pelage de ces animaux qu'est dû le nom d'*Eriodes* qui leur a été assigné.

On ne connaît que 3 espèces de ce genre, qui toutes habitent les forêts du Brésil et se distinguent principalement par la disposition du pouce antérieur ; nous allons indiquer brièvement ces espèces :

Ateles arachnoides Is. Geoff. (*Ann. mus.*, tom. XIII), *Eriodes arachnoides* Is. Geoff. (*loc. cit.*). C'est l'espèce la plus anciennement connue et qui est désignée sous le nom de *Singe-Araignée* ; M. Edwards rapporte en avoir vu un individu vivant à Londres en 1761. Le pelage de cet animal est généralement d'un fauve clair, qui passe au cendré roussâtre sur la tête et au roux doré sur l'extrémité des pattes et de la queue. Il n'y a aucune trace de pouce.

Ateles hypoxanthus Neuw. et Kuhl (*Beyt. zool.*), *Eriodes tuberifer* Is. Geoff. (*loc. cit.*). Pouces rudimentaires paraissant à l'extérieur sous la forme de simples tubercules.

Eriodes hemidactylus Is. Geoff. (*loc. cit.*). Pouce onguiculé très grêle, très court et atteignant à peine l'origine du second doigt. (E. D.)

ERIODON (ἐριώδης, laineux). ARACH. — Cette dénomination avait été donnée par Latreille à une Aranéide stéraphore de la Nouvelle-Hollande, et que M. Walckenaër, bien avant le législateur de l'Entomologie, avait désignée sous le nom de *Missulena*. *Voy.* ce mot. (H. L.)

***ERIOGASTER** (ἔριον, laine ; γαστήρ, ventre). INS. — Genre de Lépidoptères, de la famille des Nocturnes, établi par M. Germar et adopté par les entomologistes anglais, qui le rangent dans la tribu des Bombycides. Ce genre ne renferme que 3 espèces, les *Bombyx lanestris* Linn., *Everia* Fabr. et *Catax* Linn., qui se trouvent dans une grande partie de l'Europe. Ces trois espèces se distinguent principalement des autres *Bombyx* par l'abdomen de la femelle, dont l'extrémité, plus large que la base, est garnie d'une bourre laineuse très épaisse qui s'en détache au moment de la ponte pour couvrir les œufs et les garantir des intempéries de l'air pendant l'hiver. (D.)

***ÉRIOGASTRE**. *Eriogaster* (ἔριον, laine ; γαστήρ, ventre). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, tribu des Empides, fondé par M. Macquart sur une seule espèce, l'*Empis laniventris* d'Eschscholtz, qui l'a trouvée à Unalashka. (D.)

***ERIOGLOSSUM** (ἔριον, laine ; γλῶσσα, langue). BOT. PH.—Guill. et Perr., synonyme de *Cupania*. — Genre de la famille des Sapindacées, tribu des Sapindées, constitué par Blume (*Bijd.*, 229) sur un arbrisseau javanais qu'il avait d'abord regardé comme une espèce de *Sapindus* (*S. edulis*, *Catal. hort. Buitenz*). Les feuilles en sont pinnées, tri-quadrijuguées, souvent avec impaire ; à folioles elliptiques-oblongues, obtuses, obliques à la base, couvertes en dessous, ainsi que les ramules et les panicules, d'un duvet roux. (C. L.)

***ÉRIOGONÉES**. *Eriogoneæ*. BOT. PH. — Tribu de la famille des Polygonées, ayant pour type le genre *Eriogonum*. (AD. J.)

ERIOGONUM (ἔριον, laine ; γόνυ, articulation). BOT. PH. — Genre de la famille des Polygonacées, type de la tribu des Ériogonées, formé par L. C. Richard (Michx. *Fl. Am. bor.* I. 246, t. 24) et renfermant une trentaine d'espèces environ, croissant dans l'Amérique du Nord, et dont 5 ou 6 sont cultivées dans les jardins botaniques de l'ancien continent. Elles sont fort souvent lanugineuses ; les feuilles radicales en sont serrées ; les caulinaires alternes ou subfasciculées ; les pétioles à peine engaînants à la base ou fort rarement dilatés en une ochrée ; les pédoncules di-trichotoméairement rameux ou ombellés ; les involucres solitaires ou agglomérés. Les fleurs sont hermaphrodites, blanches ou jaunes. (C. L.)

ERIOGYNIA, Hook. BOT. PH. — Synonyme de *Lütkea*, Brong.

ERIOLÆNA (ἔριον, laine; λαῖνα, tunique). BOT. PH. — Genre de la famille des Byttnériacées, type de la tribu des Ériolænées, établi par De Candolle (*Mém. mus.*, X, 102, t.V) et renfermant trois espèces seulement, dont deux sont cultivées en Europe comme plantes d'ornement. Ce sont des arbres de l'Inde, à feuilles alternes, longuement pétiolées, cordées-obovées, dentées en scie, couvertes en dessous d'une pubescence étoilée, ou tomenteuses; à stipules décidues, à pédoncules axillaires, uniflores ou tri-pluriflores. (C. L.)

* **ÉRIOLÆNÉES**. *Eriolœneœ*. BOT. PH.— L'une des tribus établies par plusieurs auteurs dans la tribu des Byttnériacées. *Voy.* MALVACÉES. (AD. J.)

***ERIOMYS** (ἔριον, laine; μῦς, rat). MAM. — Syn. de *Chinchilla*. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***ERIOPAPPUS**, Arn. BOT. PH. — Synonyme de *Blepharipappus*, Hook.

***ERIOPE** (ἔριον, laine; ὀπή, ouverture). BOT. PH. — Genre de la famille des Labiées, tribu des Plectranthées-Hyptidées, établi par Humboldt et Bonpland (*Msc. ex Benth. Labiat.*, 143) et comprenant environ une douzaine d'espèces. Ce sont des plantes frutiqueuses ou suffrutiqueuses, rarement des plantes vivaces, croissant toutes au Brésil. Les fleurs, solitaires, opposées, sont disposées le long de l'axe d'un racème lâche, simple ou paniculé; les feuilles florales sont petites, bractéiformes, caduques pendant l'anthèse, et accompagnées sous les calices de deux bractéoles extrêmement petites. (C. L.)

***ERIOPELTASTES** (ἔριον, laine; πελταστής, armé d'un bouclier échancré). INS. —Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Mélitophiles, fondé par M. Germar (*Zeitschr.*, II, 397) sur une seule espèce qu'il nomme *leucoprymnus* et qui est originaire de la côte Natal, sud-est de l'Afrique. M. Burmeister (*Handb. der Entomol., dritter Band, Seite* 733) a adopté ce genre qu'il place dans la division des Trichiades. (D.)

***ERIOPETALUM** (ἔριον, laine; πέταλον, pétale). BOT. PH. — Genre de la famille des Asclépiadacées, tribu des Céropégiées, formé par Wight (*Contrib.*, 35) et comprenant un petit nombre d'espèces observées dans l'Inde. Ce sont des herbes dressées, subramifiées, cylindriques, portant des feuilles petites, à tiges squamiformes, appliquées; à fleurs petites, disposées en ombelles latérales ou terminales, sessiles; les lacinies corolléennes sont plus longues que le tube, laineuses souvent ou couvertes de longs poils touffus (*unde nomen*). (C. L.)

ERIOPHORUM (ἔριον, laine; φορός, porteur). BOT. PH. — Genre de la famille des Cypéracées, tribu des Scirpées, formé par Linné (*Gen.* 68) et comprenant une quinzaine d'espèces, croissant dans les endroits marécageux de l'Europe et de l'Amérique boréale, très rares dans l'Amérique australe extratropicale, et dont la moitié environ est cultivée dans les jardins botaniques. Les chaumes en sont angulaires ou cylindriques, feuillés ou aphylles; les épillets solitaires ou agglomérés, terminaux ou ombellés paniculés. (C. L.)

ERIOPHYLLUM, Lagasc. BOT. PH.—Synonyme de *Bahia*, DC.

***ERIOPHYTUM** (ἔριον, laine; φύτον, plante). BOT. PH. — Une herbe de l'Inde, à tige simple, couverte d'une longue laine blanche, peu serrée, est le type et l'unique espèce de ce genre formé par Bentham (*Labiat.* 638) et appartenant à la famille des Labiées, tribu des Ballotées. Les feuilles inférieures en sont petites; les supérieures, ainsi que les florales rhomboïdes ou orbiculaires, subcunéiformes à la base, sessiles, crénelées, très molles; les verticillastres sont sexflores et dépourvues de bractées. (C. L.)

ÉRIOPTÈRE. *Erioptera* (ἔριον, laine; πτερόν, aile). INS. — Genre de Diptères, division des Némocères, famille des Tipulaires, tribu des Terricoles, établi par Meigen et adopté par Latreille, ainsi que par M. Macquart. Les espèces de ce genre sont remarquables par leurs ailes couvertes d'un duvet laineux. M. Macquart en décrit 15 espèces, dont 14 d'Europe, et 1 de l'Amérique du Nord. Cette dernière, nommée *caloptera* par M. Say, et dont les ailes sont agréablement arrosées de gouttes blanches sur un fond brun, rappelle, par un contraste, la jolie *Er. maculata* du nord de la France, dont les taches sont brunes sur un fond blanc. (D.)

***ERIOPTERYX**, Stephens. INS. — Synonyme d'*Erioptera*, Meigen. (D.)

***ERIOPUS** (ἔριον, laine; ποῦς, pied). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, établi par Treitschke et adopté par

M. Boisduval, qui, dans son *Gener. et ind. method.*, pag. 129, le place dans sa tribu des Hadénides. Ce qui caractérise principalement ce genre, ainsi que l'indique son nom, ce sont les poils laineux et épais dont sont garnies les pattes antérieures et postérieures des mâles. Il ne renferme jusqu'à présent que deux espèces remarquables par l'élégance de leur forme et les couleurs agréables dont leurs ailes sont nuancées; savoir : l'*Eriopus pteridis* (*Noct. id.* Fabr.) dont la chenille vit sur la Fougère, et l'*Eriopus Latreillei* Dup., dont la chenille vit sur le Pistachier. Celle-ci a été découverte il y a seulement quelques années dans le midi de la France, où elle n'est pas rare; l'autre est répandue dans une grande partie de l'Europe, mais n'est commune nulle part. (D.)

*__ERIOPUS__ (ἔριον, laine; ποῦς, pied). BOT. CR.—(Mousses.) Dans son genre *Chætephora*, que nous avons déjà vu n'être lui-même qu'une section du genre *Hookeria*, Sm., Bridel (*Bryol. univ.*, II, p. 339) a formé sous le nom d'*Eriopus* une autre division pour le *Leskea cristata* d'Hedwig. Ni la section ni le genre n'ont été adoptés. *Voy.* HOOKERIA. (C. M.)

*__ERIOSEMA__ (ἔριον, laine; σῆμα [signe], étendard). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées (Phaséolacées, Nob. *Dict. inéd.*), tribu des Phaséolées-Rhyncosiées, formé par De Candolle (*Prodr.*, II, 388) et renfermant une quinzaine d'espèces environ, croissant dans les régions tropicales du globe, ainsi qu'au cap de Bonne-Espérance. Ce sont des plantes suffrutiqueuses, subdressées, subflexueuses, très souvent couvertes de petites glandes d'un jaune d'or brillant; à feuilles trifoliées ou quelquefois unifoliolées; folioles éstipellées, la terminale plus longuement pétiolulée; à fleurs assez souvent subdressées, disposées en racèmes axillaires, subépiés, imbriqués en arrière, ou subépiés-capités, ou lâches; l'étendard est poilu, glanduleux. (C. L.)

*__ERIOSOLENA__ (ἔριον, laine; σωλήν, tube). BOT. PH. — Genre de la famille des Daphnacées, établi par Blume (*Bijdr.*, 651) pour un arbrisseau javanais, à feuilles alternes, oblongues-lancéolées, glauques en dessous; à fleurs hermaphrodites, réunies en capitules axillaires, solitaires, longuement pédonculés et bractéés. Le périgone en est infundibuliforme, velu en dehors (*unde nomen*). Ce genre est encore peu connu. (C. L.)

*__ERIOSOMA__ (ἔριον, laineux; σῶμα, corps). INS. — Leach (*in* Steph. *Syst. cat.*, 1839) a créé sous ce nom un genre d'Hémiptères homoptères, de la famille des Aphidiens, qui n'a généralement pas été adopté. (E. D.)

*__ÉRIOSOME__. *Eriosoma* (ἔριον, laine; σῶμα, corps). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Tétrachætes, tribu des Vésiculeux, établi par M. Macquart sur l'*Acrocera calida* de Wiedman, espèce du Brésil. (D.)

*__ÉRIOSPERMÉES__. *Eriospermeæ*. BOT. PH. — Groupe de végétaux rapportés par Endlicher (*Gen.*, 158) aux Smilacées, et composé du seul genre *Eriospermum*.

__ERIOSPERMUM__ (ἔριον, laine; σπέρμα, graine). BOT. PH.—Genre dont la place dans le système naturel n'est point encore fixé d'une manière satisfaisante. Les uns le placent parmi les Liliacées (Asphodélées); les autres parmi les Broméliacées, etc. Endlicher, avec plus de raison, selon nous, le range à la suite des Smilacées, avec lesquelles il offre en effet beaucoup d'affinités, en évitant toutefois de le comparer avec le genre *Stemona* (*Roxburghia*). Peut-être deviendra-t-il le type d'une nouvelle famille. On en doit la création à Jacquin (*Collect. suppl.*, 81, f. 1). Il renferme une douzaine d'espèces, dont une grande partie sont cultivées dans les jardins botaniques, et dans ceux de quelques curieux en Europe. Ce sont des plantes herbacées, indigènes du cap de Bonne-Espérance, vivaces au moyen d'un rhizome tuberculiforme assez volumineux, émettant des feuilles préflorales, involutées-pétiolées, amplement ovées, coriaces, nervées, réticulées-veinées, dont le limbe souvent bulbulifère en dessous; à scape paraissant après la fanaison des feuilles, très simple, cylindrique, dressée; à fleurs hermaphrodites, racémeuses, dont les pédicelles uniflores, portant à la base une seule bractée scarieuse. (C. L.)

*__ERIOSPHÆRA__ (ἔριον, laine; σφαῖρα, boule). BOT. PH. — DC., synonyme et section du genre *Miconia*. — Genre de la famille des Composées, tribu des Sénécionidées, formé par Lessing (*Syn.*, 270), et renfermant 6 espèces environ, croissant naturellement

au cap de Bonne-Espérance. Ce sont des plantes suffrutiqueuses, couvertes d'un épais duvet laineux, à feuilles obovées ou spathulées-oblongues, planes, obtuses, submucronées; à capitules homogames, 10-20-flores, agglomérés et séparés par de la laine (*unde nomen*); à corolles jaunes. Aucune espèce ne paraît avoir encore été introduite en Europe. (C. L.)

*ERIOSPORANGIUM, Bert. BOT. CR. — Synonyme d'*Hypocrea*, Fr.

ERIOSTEMON (ἔριον, laine; στήμον, couronne). BOT. PH.—Genre de la famille des Diosmées établi par Smith (*Linn. Trans.* IV, 221), pour des arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande tropicale et austro-tropicale, à feuilles alternes, simples et très entières, à fleurs solitaires, en ombelles et plus rarement en grappes.

*ERIOSYNAPHE (ἔριον, laine; συναφή, liaison). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, tribu des Peucédanées, formé par De Candolle (*Mém.*, V, 50, t. 1, f. *e*) pour une plante vivace, glabre, croissant sur les bords du Volga, et ayant le port d'une férule. Les feuilles en sont décomposées, à lacinies allongées, linéaires; les involucres et les involucelles nuls; les fleurs jaunes. Fischer en indique une seconde espèce, laquelle est bisannuelle, et a été trouvée dans la Natolie (Meyer. Linn., XIII, tit. 109). (C.L.)

*ERIOTHECA (ἔριον, laine; θήκη, coffre; en bot. capsule). BOT. PH. —Genre de la famille des Sterculiacées, tribu des Bombacées, établi par Schott et Endlicher (*Melet.*, 35) aux dépens du genre *Bombax*, et ne renfermant encore que 2 espèces: les *B. parviflorum* et *pubescens* Mart. et Zucc. (*Nov. gen. et sp.*, t. 57, 58). Ce sont des arbres élégants du Brésil, à feuilles alternes, longuement pétiolées, dont les trois ou cinq folioles palmées sont articulées avec le sommet du pétiole; à fleurs blanches, portées par des pédoncules axillaires, solitaires, géminés ou ternés, uniflores. (C. L.)

ERIOTHRIX (ἔριον, laine; θρίξ, poil). INS. — Genre de Diptères, fondé par Meigen et adopté par M. Stephens (*Catal.* 2e part., p. 301.), qui le place dans sa famille des Muscides et y rapporte une seule espèce, l'*Er. lateralis* Meig. Ce genre ne figure pas dans la méthode de M. Macquart. (D.)

ERIOTHRIX (ἔριον, laine; θρίξ, cheveu, poil). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, formé par Cassini (*Bull. Soc. phil.*, 1817, 32), et revisé par Lessing (*Syn.*, 394). Il ne contient qu'une espèce, la *Conyza lycopodioides* de Lamarck (*Illust.*, t. 697, f. 2). C'est une plante suffrutiqueuse, glabre, rigide, très ramifiée, offrant le port d'un *Juniperus* ou d'un *Lycopodium*, et croissant dans l'Ile de France. Les feuilles en sont subulées, aiguës, triangulaires dorsalement, dressées et imbriquées jusqu'au sommet des rameaux; les capitules multiflores, subhomogames, sessiles, terminaux, formant une sorte de globe hérissé, en raison des aigrettes qui deviennent exsertes; les fleurs jaunes. L'*E. juniperifolia* est cultivée dans quelques jardins en Europe. (C. L.)

* ÉRIPE. *Eripus* (ἐρυπτόω, je ruine). ARACH. — Genre de la tribu des Araignées, établi par M. Walckenaër, et ainsi caractérisé par ce savant: Yeux au nombre de 8, disposés à l'entour de deux tubercules verticaux, de la manière suivante: deux yeux placés sur le bandeau en avant des deux tubercules; deux placés sur les deux tubercules de devant et a moitié de leur hauteur, plus écartés que les antérieurs qui sont sur le bandeau. Quatre autres yeux placés derrière les tubercules, savoir: deux en haut, et deux en bas, plus rapprochés que ceux d'en haut. Lèvre allongée, ovale, triangulaire, tronquée en ligne droite, ou en ligne légèrement arquée à son extrémité. Mâchoires allongées, droites, élargies à leur extrémité, à côté externe droit ou légèrement convexe, avec l'extrémité interne échancrée. Mandibules courtes, cunéiformes. Pattes étendues latéralement; les deux paires antérieures beaucoup plus longues que les postérieures; la première paire surpassant peu la seconde, la quatrième paire plus longue que la troisième. On ne connait qu'une seule espèce de ce g., c'est l'*E. heterogaster* Guér. Cette espèce habite le Brésil, particulièrement les environs de Rio-Janeiro. (H. L.)

ERIPHIA, P. Br. BOT. PH. — Synonyme de *Besleria*, Plum.

*ÉRIPHIE. *Eriphia* (ἐρίφιον, jeune chevreau). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par Meigen et adopté par Latreille et M. Macquart. Ce genre est fondé sur une seule espèce alpine qui dif-

fère des autres Anthomyzides par des joues gonflées et hérissées de poils, et par la forme tronquée de l'abdomen. Cette Muscide a été trouvée sur le Mont-Cenis, par Baumhauer, à la fin de juillet. (D.)

ÉRIPHIE. *Eriphia* (ἐρίφιον, petit chevreau). CRUST. — Genre de la famille des Brachyures, de la tribu des Cancériens, de la division des Cancériens quadrilatères, établi par Latreille, et dont les caractères peuvent être ainsi présentés : La carapace est bien moins élargie et plus quadrilatère que chez les autres Cancériens. L'espace qui sépare les bords des orbites de l'article basilaire des antennes externes est très considérable; cet article est peu développé, et n'occupe pas le quart de l'espace compris entre la fossette antennaire et le canthus interne des yeux; la tige mobile des antennes externes est très développée et s'insère à peu de distance de la fossette antennaire. Ce g. renferme trois espèces, dont une habite nos mers, la seconde, les côtes de l'Amérique du Sud, et enfin la troisième les côtes de l'Ile de France. L'espèce qui peut être considérée comme type de cette coupe générique est l'*E. spinifrons* Savig. (*Descript. de l'Egypte*, Crust., pl. 4, fig. 7). Cette espèce est assez répandue sur les côtes d'Afrique; pendant mon séjour en Algérie, je l'ai rencontrée assez communément, particulièrement dans les environs d'Alger, de Cherchell et d'Oran; elle se tient dans les trous des rochers, et n'en sort que pour aller à la recherche de sa nourriture. (H. L.)

* **ERIPHUS** (ἔριφος, chevreau). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, établi par Serville (*Ann. de la Soc. entom. de France*, t. III, p. 88). L'espèce type est le *Callidium bisignatum* de Germar, espèce du Brésil. M. Serville y rapporte deux autres espèces : *C. mexicanus* et *immaculicollis* Serv., l'une du Mexique, l'autre du Brésil. M. Dejean, qui a adopté ce genre dans son Catalogue, y énumère 14 espèces de diverses contrées de l'Amérique; plusieurs nous semblent devoir en être retranchées. Les *Eriphus* ont de 16 à 23 mill. de longueur sur 4 à 5 de largeur; ont le corselet globuleux, muni d'un tubercule spiniforme; les élytres faiblement tronquées. Ils sont noirs et rouges, et ressemblent aux *Eburia* par les quatre genoux postérieurs, qui sont armés chacun de deux épines inégales. Ce qui les distingue notablement de ces derniers, c'est d'avoir les antennes plus courtes, plus épaisses, à articles aplatis et en forme de soie, à partir du cinquième. (C.)

***ERIPUS** (ἐρίπους, pied robuste). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Harpaliens, établi par Hœpfner et adopté par M. le comte Dejean qui y rapporte 2 espèces, l'*Er. scydmænoides* Hopf., du Mexique, et l'*Er. lævissimus* Eschs., de la Californie. (D.)

* **ÉRIRHINIDES.** INS. — Première division établie par Schœnherr dans sa légion des Mécorhynques, famille des Curculionides gonatocères. Elle contient 106 genres et a pour caractères généraux : Pieds antérieurs très rapprochés à la base; corselet entier en dessous, non canaliculé en avant des pieds antérieurs. (C.)

***ÉRIRHINITES.** INS.— Tribu reproduite sous ce nom par M. Laporte de Castelnau (*Histoire naturelle des animaux articulés*, t. II, p. 339), et répondant en partie à celle des *Érirhinides* de Schœnherr; seulement les genres *Lachnæus*, *Antliorhinus*, *Oxycorynus*, *Adelus*, *Oxyops*, *Solenorhinus*, *Arthrostenus*, *Lyprus*, *Tagrus*, *Euderes* et *Mecopus* qu'il y place, sont répartis par Schœnherr dans d'autres divisions. M. Laporte a proposé deux nouveaux noms : *Endalus* et *Ludovic*, pour les *Notiophilus* et *Toxophorus* de Schœnherr, noms dont on s'était servi antérieurement. Les caracteres assignés par M. de Laporte aux Érirhinites sont : Pattes antérieures rapprochées à leur naissance; antennes d'au moins 11 articles, la massue le plus souvent de 4. (C.)

***ERIRHINUS** (ἐρι, augmentatif; ῥίν, nez) INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, créé par Schœnherr (*Disp. méthod.*, p. 229; *Synon. gen. et sp. Curculion.*, t. III, p. 283; VII, part. 2, p. 162). Environ 60 espèces sont rapportées à ce genre : 45 habitent l'Europe, 10 l'Amérique, 2 l'Afrique, 2 l'Australie et 1 l'Asie. Germar les a fait connaître premièrement sous les noms de *Notaris*, de *Dorytomus*, et depuis Dahl, dans son Catalogue, sous ceux de *Pilumnus* de Mégerle, de *Rhynchænus*

de F. Ces noms n'ont point été adoptés par Schœnherr, qui divise son genre *Erirhinus* en espèces à cuisses mutiques ou à cuisses dentées : chez les premiers, les articles du funicule sont allongés à la base, obconiques; les pieds sont de médiocre longueur, et les tibias souvent droits, antérieurs, offrent un petit ongle au sommet ; chez les seconds, les articles de la base du funicule sont fort courts, les pieds allongés, les tibias arqués, armés à l'extrémité d'un ongle robuste. Nous citerons comme types les *Rhynchœnus Æthiops*, *vorax*, *festucæ* de Fab., et *nereis* de Ghl. Les *Erirhinus* sont noirs, bruns, rouges, jaunâtres. Souvent les bruns ont deux petits points blancs sur les élytres, et les jaunâtres y présentent des taches obscures de 2 à 20 millim. de longueur, sur 1 1/2 à 5 de largeur. La plupart vivent sous les écorces des arbres à chatons, tels que Saules, Peupliers, Trembles, etc. La larve et l'insecte parfait se rencontrent dès les premiers mois de l'année dans le duvet de ces chatons. Nous avons été à même d'observer, dans nos environs, la larve d'une nouvelle espèce, *E. capreæ*, et propre au marceau. Cette larve est allongée, d'un blanc vert, avec des lignes longitudinales brunes; tête rougeâtre. Quelques espèces se trouvent près des étangs, à terre, ou au pied de plantes marécageuses. (C.)

***ERIRHIPIS** (ἐριρίπις, très en éventail). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der Entomologie, dritter Band, Seite* 385) qui le place dans la division des Cétoniades et y rapporte 9 espèces de diverses contrées de l'Amérique, parmi lesquelles nous citerons comme type la *Cetonia geminata* Chevr., du Mexique. (D.)

ERISMA (ἔρισμα, querelle, objet de discussion). BOT. PH. — Genre de la famille des Vochysiacées, formé par Rudge (*Guyan.*, I, 7, t. 1). Il renferme cinq ou six arbres indigènes des forêts primitives de la Guiane et du Brésil, dans lesquels ils se plaisent aux endroits frais et humides : les jeunes rameaux en sont glabres ou couverts d'une poussière blanchâtre; les feuilles opposées, pétiolées, acuminées ou cuspidées, très entières, et costées-veinées. Elles sont accompagnées à la base de stipules géminées, membranacées, persistantes. Les fleurs sont en panicules terminales, à divisions subverticillées, fastigiées et bractéées. On cultive en Europe l'*E. floribundum*. (C. L.)

***ERISMATURA**. OIS. — Genre établi par M. Ch. Bonaparte aux dépens du grand genre Anas pour l'*Anas leucocephala*, qui se distingue par un bec gibbeux à la base, avec un sillon au milieu de la gibbosité ; ce n'est au reste qu'un Canard de la section des Macreuses. C'est le même oiseau que Pallas a désigné sous le nom d'*Anas mersa*. (G.)

* **ÉRISMATURINÉES**. *Erismaturinæ*. OIS. — Nom donné par G.-R. Gray (*Hist. of gen.*, p. 96) à la 7e sous-famille de ses Anatidées ; le type est l'*Anas mersa*, dont M. Ch. Bonaparte a fait son g. *Erismatura* (*Oxyura*, Bonap.; *Cerconectes*, Wagl.; *Undina*, Gould.; *Aythya*, Boié et *Gymnura*, Nutt.); il comprend encore les g. *Thalassornis*, Eyton; type *A. leuconota*, et *Biziura*, Leach (syn. *Hina*, Leach); type *A. lobata*. Tous ces oiseaux sont de vrais Canards, et il est difficile d'établir dans ce groupe, que différencient des nuances si légères et à la fois si multipliées, même des sections bien nettement tranchées, et à plus forte raison des genres. (G.)

ÉRISTALE. *Eristalis*. INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, sous-division des Tétrachætes, famille des Brachystomes, tribu des Syrphides, établi par Latreille et adopté par tous les diptérologistes. M. Macquart, en l'adoptant, y a réuni une partie des Élophiles et des Milésies du même auteur. Il en décrit 63 espèces, dont 16 d'Europe, 30 d'Amérique, 5 d'Afrique, 8 d'Asie ou des îles qui en dépendent, et 4 dont la patrie est inconnue; mais ce nombre est très inférieur à celui des espèces qui existent dans les collections. Les exotiques connues, au nombre de près de cent, dit M. Macquart, se répartissent sur le globe, de manière que la moitié environ appartient à l'Amérique (en plus grand nombre à la partie méridionale); plus d'un quart à l'Asie, et l'autre à l'Afrique.

M. Macquart comprend parmi les Eristales une espèce du Brésil, dont il avait d'abord fait un genre à part : la *Palpada scutellata*.

Les larves des Éristales ressemblent à celles du g. Élophile, et ont la même manière de vivre. *Voyez* ÉLOPHILE. (D.)

*ERISTHETUS, Knoch. INS. — Synon. de *Evæsthetus*, Gravenhorst. (D.)

ERITHACUS. OIS. — Genre établi par Cuvier sur le Rouge-Gorge, *Ficedula rubecula*, type du g. Rubiette.

*ERITHALES (ἐριθαλής, qui porte beaucoup de branches). INS.— Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Lithosides, établi par M. Poey dans un ouvrage intitulé : *Centurie des Lépidoptères de l'île de Cuba*, 2e *décade* 1832. Ce genre est fondé sur une seule espèce que l'auteur nomme *Guacolda*, et qui, d'après la figure qu'il en donne, appartiendrait au genre *Emydia* de M. Boisduval, si elle n'en différait essentiellement par la pectination singulière de ses antennes à laquelle son nom générique fait allusion. (D.)

ERITHALIS (ἐριθαλής, très vert). BOT. PH. —Genre de la famille des Cofféacées-Guettardées, établi par P. Brown (*Jam.*, 165, t. 17, f. 3) pour des arbrisseaux des Antilles glabres, à feuilles opposées, pétiolées, munies de stipules persistantes ; pédoncules axillaires paniculés dépassant un peu les feuilles. — L'*Erithalis*, Forst. est synonyme de *Timonius*, Rumph.

*ERITRICHIUM (il faut lire *Eriotrichium* : ἔριον, laine ; θρίξ, poil). BOT. PH. — Genre de la famille des Borraginées, tribu des Anchusées, formé par Schrader (*Comment. Gœtt.*, IV, 186) aux dépens du genre linnéen *Myosotis*, et renfermant 5 ou 6 esp. indigènes d'Europe, où elles croissent sur les montagnes élevées du centre et du midi. Ce sont de petites herbes velues, gazonnantes ; à fleurs d'un bleu charmant en racèmes bractéés, pauciflores. Quelques unes sont cultivées dans les jardins des curieux. (C. L.)

*ERIUDAPHUS (ἐριόεις, laineux; *daphus*?). BOT. PH. — Genre de la famille des Homaliacées, établi par Nees (Eckl. et Zeyh., *Enum.*, 271) et renfermant 3 espèces, croissant au cap de Bonne-Espérance. Ce sont des arbres à feuilles alternes, dépourvues de stipules, très brièvement pétiolées, coriaces, glabres, sinuées-denticulées ; à fleurs peu nombreuses, disposées en racèmes axillaires. Le tube calicinal est revêtu de petites plaques formées d'un duvet épais laineux ; circonstance qui a inspiré probablement le nom générique, dont la seconde partie est sans doute mal écrite. (C. L.)

*ERIULIS (ἐρι, particule augment. ; οὐλή, cicatrice). INS. —Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der Entom., dritter Band, Seite* 618) qui le place dans la division des Cétoniades, groupe des Diplognathides. Ce genre est fondé sur une seule espèce, la *Diplognatha variolosa* Gory et Perch., originaire de Guinée. (D.)

ERIX. REPT. — *Voy.* ERYX.

*ERMINEA, Haw. INS. — Synonyme de *Aedia*, Dup. (D.)

*ERNESTIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélastomacées, tribu des Rhexiées, formé par De Candolle (*Prod.*, III, 121) pour une petite plante annuelle (*Rhexia tenella* Bonpl., *Rhex.*, t. 30) ayant le port d'une *Spennera*, et croissant dans la Nouvelle-Grenade. Elle est hérissée de poils rares, glandulifères au sommet ; les feuilles en sont opposées, pétiolées, cordées-ovales, acuminées, denticulées-sétcuses, quinquénervées ; les fleurs paniculées. (C. L.)

*ERNESTIE. *Ernestia* (nom propre). INS. — Genre de Diptères, établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, pag. 60), qui le range dans la famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies, section des Microcérées. Ce genre ne comprend qu'une espèce nommée par l'auteur *Ern. microcera*, et qui faisait partie de la collection de M. Dejean. (D.)

ERNODEA (ἐρνώδης, rameux). BOT. PH. — Genre de la famille des Rubiacées, tribu des Spermacocées-Putoriées, constitué par Swartz (*Prodr.*, 27 ; *Fl. Ind. occ.*, I, 223, t. 4) pour une plante suffrutiqueuse croissant sur le bord de la mer dans les îles Caraïbes, et cultivée dans quelques jardins botaniques. Elle est décombante, diffuse ; les feuilles en sont opposées, subsessiles, lancéolées ou elliptiques ; les stipules engaînantes, multiparties, connées à la base ; les fleurs, d'un jaune pâle, sont axillaires, solitaires, sessiles. Il leur succède des baies de la même couleur. (C. L.)

*ERNSTINGIA, Neck. BOT. PH. — Synonyme de *Matayba*, Aubl.

*ERO. ARACH. — M. Koch, dans Herich-Schæffer, désigne sous ce nom un nouveau genre d'Araignées que M. Walckenaër, dans le t. II de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, réunit

au *Theridion* (*voyez* ce mot). L'espèce qui servait de type à cette nouvelle coupe générique proposée par M. Koch était le *T. tuberculata* Koch (*T. aphane* Walck.). (H. L.)

ERODENDRUM, Salisb. BOT. PH. — Syonyme de *Protea*, L.

ERODIA, Stanley. OIS. — *Voy.* DROME.

* **ÉRODIORHYNQUE**. *Erodiorhynchus* (ἐρωδιός, héron; ῥύγχος, bec). INS. — Genre de Diptères établi par M. Serville, et adopté par M. Macquart, qui, dans ses *Diptères exotiques*, t. 1, 1re part., p. 110, le range dans la division des Brachocères, famille des Tabaniens. Ce genre est fondé sur une seule espece du cap de Bonne Espérance, nommée par M. Macquart *Eristaloides*, à cause de sa ressemblance avec une *Eristale*. Son nom générique fait allusion à la forme de sa trompe longue et menue. (D.)

* **ERODISCUS** (ἐρωδιός, diminutif de Héron). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, créé par Schœnherr (*Dispositio methodica*, pag. 237, *Syn. gen. et sp. Curculio*, t. III, p. 368. VIII, part. 2, p. 208), qui y rapporte 6 espèces, toutes du Brésil; nous citerons comme type: l'*E. ciconia* Sch. Les *Erodiscus* sont remarquables par le développement excessif de leur trompe, qui est filiforme. (C.)

* **ERODITES**. INS. — Tribu des Coléoptères hétéromères, établie par M. Solier dans sa famille des Collaptérides, démembrement de celle des Mélasomes de Latreille, et qui a pour type le genre *Erodius* de Fabricius (*Ann. de la Soc. ent. de France*, tom. III, pag. 479). Les Insectes de cette tribu se distinguent par leur forme presque ovoïde; par leurs yeux généralement petits, ovales et situés en dessus du bord latéral de la tête, qui est plane en dessus et un peu relevée postérieurement; par leurs hanches antérieures et intermédiaires orbiculaires, entourées par le mésosternum et le métasternum; par leurs jambes garnies de petits piquants logés dans des fossettes; par le prothorax fortement échancré et cilié antérieurement; enfin par leurs élytres généralement convexes et ayant vers leur extrémité un sillon court et transversal, en forme d'étranglement, rapproché du bord marginal.

La couleur des Érodites est presque toujours noire, quelquefois légèrement métallique. Ils vivent à terre, préfèrent les terrains sablonneux et courent à l'ardeur du soleil : ils sont très agiles, et s'enfoncent avec rapidité dans le sable quand on veut les saisir; ils se nourrissent de débris de végétaux et d'animaux. Ces Insectes sont propres aux contrées sèches et chaudes de l'ancien continent.

M. Solier compose la tribu des Érodites de 6 genres dont voici les noms : *Leptonychus*, *Arthrodeis*, *Diodonte*, *Erodius*, *Anodesis* et *Zophosis*. (D.)

ERODIUM (ἐρωδιός, héron). BOT. PH. — Genre de la famille des Géraniacées, formé par L'héritier (*Geran.*, t. 26, *Msc.*) aux dépens du genre linnéen *Geranium*, et renfermant une soixantaine d'espèces, croissant surtout dans les parties tempérées du globe, rares entre les tropiques. Ce sont des plantes acaules ou caulescentes, très rarement suffrutiqueuses, à feuilles opposées, dont l'une souvent plus petite, ou alternes et opposées, bipinnatifides ou pennées, plus rarement triparties, lobées ou crénelées; à stipules latérales géminées, presque toujours scarieuses. Les pédoncules sont opposés à la feuille alterne, s'élèvent de l'aisselle de la plus petite des deux, ou sont placés en dichotomies alaires ou quelquefois radicales, très rarement uniflores, très souvent ombellifères. Dans ce cas l'ombelle est simple, involucrée. Ce sont en général de jolies plantes, dont quelques unes sont recherchées dans les jardins pour la beauté de leurs fleurs, entre autres l'*E. incarnatum*. Le nom générique rappelle la forme de la graine, qui, comme celle des *Pelargonium*, a la forme du bec d'une Cigogne ou d'un Héron. (C. L.)

ERODIUS (ἐρωδιός, nom d'un oiseau aquatique). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides de M. Solier, établi par Fabricius et adopté par tous les entomologistes. Ce genre, qui forme aujourd'hui le type de la tribu des Érodites, a éprouvé de grandes réductions depuis sa fondation; cependant tel qu'il est limité aujourd'hui par M. Solier, il renferme encore un grand nombre d'espèces, puisque cet auteur en décrit 51 qu'il sépare en 2 groupes d'après la forme

des deux derniers articles des antennes. Nous citerons seulement une espèce de chaque groupe, savoir : *Erodius lævigatus* Oliv., et *Erod. bilineatus* du même auteur, tous deux du Sénégal. *Voy.* pour plus de détails ÉRODITES. (D.)

ÉRODONE. *Erodona*, Daudin. MOLL. — On sait par Bosc et par de Roissy que Daudin est le créateur de ce g., qui est resté incertain, faute d'une bonne figure. D'après ce que nous avons appris de la bouche même de M. de Roissy, ce g. correspondrait exactement à celui des Corbules de Lamarck ; il doit donc disparaître, puisqu'il fait double emploi avec un g. établi avant lui. *Voyez* CORBULE. (DESH.)

ERODORUS, Walck. INS. — Synonyme du g. Proctotrupe de Latreille. (E. D.)

ÉROLIE. OIS. — *Voy.* FALCINELLE.

***EROLLA.** OIS. — M. Lesson a établi sous ce nom, aux dépens du g. Eurylaime, un g. dont l'*E. Blainvillii* est le type, et qui diffère en effet des vrais Eurylaimes par la moindre largeur de son bec, mais qui s'en rapproche par ses formes générales et son système de coloration. Vigors a formé son g. *Cymbirhynchus* avec l'*Eurylaimus nasutus*, dont M. Lesson fait la seconde espèce de son g. Érolle. *Voy.* EURYLAIME. (G.)

EROPHILA (ἦρος [ἔαρ], printemps; φίλη, amie). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères (Sinapacées, Nob.), tribu des Abyssées, et dont le type est la *Draba verna* de Linné (*E. vulgaris*), petite plante qui croît dès le premier printemps sur les murs, les décombres et dans les endroits cultivés dans toute l'Europe. Elle forme souvent d'épais et gracieux tapis, dont les fleurs blanches font de loin l'effet d'une couche de neige. On en connaît 6 ou 7 espèces. Ce sont de petites plantes annuelles, croissant, comme celle que nous venons de nommer, de très bonne heure au printemps, dans les parties tempérées et froides de l'hémisphère boréal, et cultivées dans les jardins botaniques. Les feuilles en sont radicales, ovales ou oblongues, disposées en rosule, et couvertes de poils assez rares, simples ou rameux; les scapes nus, dressés; les pédicelles ébractéés, souvent allongés; les fleurs petites, blanches. (C. L.)

***EROSMA**, Roth. BOT. PH. — Synonyme de *Ficus*, Tournef.

EROTIUM, Soland. BOT. PH. — Syn. de *Freziera*, Swartz.

ÉROTYLE. *Erotylus* (sorte de pierre précieuse dans Pline). INS. — Genre de Coléoptères fondé par Fabricius, adopté par tous les entomologistes, et rangé par Latreille dans la section des Tétramères, famille des Clavipalpes, tribu des Érotylènes. Mais les découvertes des naturalistes voyageurs ont tellement augmenté le nombre des espèces qui se rattachent à ce genre que M. Lacordaire, celui d'entre eux qui en a le plus fait connaître, a cru devoir l'ériger en une famille composée de 2 tribus et de 28 genres, et à laquelle il a donné le nom d'*Érotyliens* (*Voy.* ce mot). Il en résulte que les caractères assignés par Fabricius, Olivier et Latreille au g. Érotyle, tel qu'il existait de leur temps, ne peuvent plus s'appliquer à celui qui porte ce nom aujourd'hui, lequel en effet se borne aux espèces qui se distinguent des autres par les caractères suivants, d'après M. Lacordaire, savoir : Tête un peu convexe, terminée par un museau large, quadrangulaire, assez souvent un peu rétréci à sa base. Yeux médiocres, peu saillants, un peu oblongs et finement granulés. Antennes peu robustes, dépassant le prothorax chez tous, et dont la massue allongée se compose d'articles peu serrés. Prothorax transversal, profondément échancré en avant, bisinué à sa base, plus ou moins inégal en dessus, avec des dépressions ou des fossettes plus ou moins marquées.

Ainsi limités, les Érotyles sont encore assez nombreux. M. Dejean n'en mentionne que 19 dans son dernier Catalogue; M. Lacordaire en décrit 55, dont 14 du Brésil, 13 de la Guiane, 15 de Bolivia, 8 de Colombie et 5 du Mexique. Dans la monographie que nous avons publiée de ce g. en 1824 (*Mém. du Muséum d'Hist. nat.*, t. XII, p. 156-176), nous en avons décrit 90 espèces ; mais dans ce nombre, il n'y a que 10 vrais Érotyles pour M. Lacordaire, qui répartit les autres dans les nouveaux genres établis ou admis par lui.

Le g. Érotyle, tel qu'il existe aujourd'hui, est encore le plus remarquable de la famille par l'éclat des couleurs et les formes souvent singulières des espèces qui le composent. Sous ce dernier rapport, aucun g. de Coléoptères ne présente peut-être plus de di-

versité, et les entomologistes pour qui quelques différences dans le *facies* suffisent pour établir des coupes génériques, trouveraient ici matière à satisfaire leur goût. Mais quand on a toutes les espèces sous les yeux, on renonce bientôt à l'idée de les séparer, en les voyant passer par degrés insensibles de la forme la plus oblongue à la plus brièvement ovale, et les élytres, de médiocrement convexes qu'elles sont chez les unes, devenir peu à peu bossues et pyramidales chez les autres.

Ce g. est du petit nombre de ceux de sa famille où M. Lacordaire a pu reconnaître des différences sexuelles, et encore dans un petit nombre seulement. Il considère comme l'apanage des mâles d'avoir les cuisses antérieures plus ou moins renflées, le prothorax avec les bords latéraux épaissis en bourrelet, et le dernier segment abdominal un peu sinué. Toutefois le premier de ces caractères est seul constant, les deux autres ne s'observent que chez un petit nombre d'espèces.

Parmi les 55 espèces d'Érotyles décrites par M. Lacordaire, nous citerons comme type du g. l'*Erotylus histrio* Fabr., figuré dans plusieurs ouvrages, entre autres dans notre *Monographie*, pl. 1, fig. 3.

Voy. pour les détails de mœurs, etc., l'article ÉROTYLIENS. (D.)

ÉROTYLÈNES. *Erotylenæ.* INS. — Nom donné par Latreille à une tribu de la famille des Clavipalpes. Cette tribu correspond à la famille des Érotyliens de M. Lacordaire. *Voyez* ce mot. (D.)

***ÉROTYLIDES.** *Erotylidæ*, Leach. INS. — Synonyme d'Érotylènes et d'Érotyliens. *Voyez* ces deux mots. (D.)

***ÉROTYLIENS.** *Erotylini.* INS. — Nom sous lequel M. le professeur Lacordaire, dans une monographie éditée par le libraire Roret, en 1842, a fondé une nouvelle famille dans l'ordre des Coléoptères, laquelle se compose des anciens g. *Erotylus*, *Triplax*, *Tritoma*, et d'un certain nombre d'espèces exotiques qu'on a coutume de placer à côté des *Engis* dans la section des Pentamères, et qui sont connus sous les noms d'*Encaustes* et d'*Episcapha*, que leur a donnés M. le comte Dejean, dans le Catalogue de sa collection.

Les bornes étroites dans lesquelles nous sommes obligé de nous renfermer ne nous permettent pas d'exposer ici les caractères nombreux qui, suivant M. Lacordaire, séparent les Érotyliens des autres familles de Coléoptères. Toutefois, afin de donner une idée générale de ces Insectes, nous allons passer succinctement en revue les diverses parties dont se compose leur organisation.

Considéré dans son ensemble, le corps des Érotyliens affecte des formes très variées. En classant les espèces d'après ce seul caractère, on arriverait insensiblement de la forme allongée, subparallèle, à la forme tout-à-fait hémisphérique. Mais ces deux extrêmes ne sont en quelque sorte que des exceptions. Dans la grande majorité des espèces il est oblong, ovale ou elliptique, presque plat chez un petit nombre (*morphoïdes*), médiocrement convexe chez beaucoup d'autres, il forme chez quelques uns plus d'une demi-sphère (*Ægithus uva*), et finit par devenir pyramidal dans certaines espèces (*Erotylus phacelatus*); il est extrêmement rare qu'il soit couvert de poils ou plutôt d'une légère pubescence (*Episcapha longicornis*). Partout ailleurs il est très glabre, souvent luisant et comme vernissé.

La tête, petite ou de médiocre grandeur, est ovalaire, parfois déprimée en avant et transversale (*Bacis*), toujours dépourvue de cou, et enfoncée dans le prothorax, au moins jusqu'à la partie postérieure des yeux. En avant des yeux, elle se rétrécit et forme un petit museau terminé par l'épistome, qui est presque toujours coupé carrément ou légèrement échancré en demi-cercle.

Le labre est un peu saillant, transversal, entier et légèrement arrondi en avant et sur les côtés.

Les mandibules sont construites sur un plan tellement uniforme qu'elles ne fournissent absolument aucun caractère pour la distinction des genres. Elles sont courtes, cachées en grande partie par le labre, triquètres, brusquement fléchies vers le milieu ou les deux tiers de leur longueur, avec leur extrémité obtuse et légèrement fendue.

Les mâchoires sont en partie visibles sans dissection. Elles sont faibles en général, peu allongées, et se composent des mêmes pièces que chez les autres Coléoptères. Tous les auteurs qui ont décrit les mâchoires des Érotyles ont dit que leur lobe interne était armé de deux petites épines cornées; mais cela

est loin d'être général : M. Lacordaire s'est assuré que près de la moitié des espèces ont ce lobe complétement inerme, et que lorsqu'il est épineux, le nombre des épines, qui est le plus ordinairement de deux, se réduit quelquefois à une seule (*Encaustes*).

Les palpes maxillaires sont courts et composés de 4 articles de formes très variables, et rentrant les uns dans les autres par des degrés tellement insensibles, qu'il est impossible d'en tirer des caractères solides. Le menton, toujours corné, est en général très étroit, et laisse de chaque côté, entre lui et les bords latéraux de la cavité buccale, un espace considérable rempli par les mâchoires. Il se présente sous cinq formes différentes, peu faciles à saisir dans des descriptions qui exigeraient d'ailleurs trop de détails.

La languette est cornée dans les grandes espèces, coriace ou tout au plus cornée dans son centre chez les petites.

Les palpes labiaux sont toujours (excepté chez les *Oocyanus*) notablement plus petits que les maxillaires, et insérés à la base de la languette sur une petite éminence peu distincte. Les trois articles dont ils se composent, comme dans la grande majorité des Coléoptères, sont de formes très variables.

Les antennes sont presque toujours insérées immédiatement en avant des yeux, dans une assez grande cavité tout-à-fait latérale, recouverte par les côtés du front, et du bas de laquelle part assez souvent une gouttière plus ou moins marquée, dans laquelle se logent au repos les deux ou trois premiers articles de ces organes. Lorsque les cavités antérieures manquent, les antennes sont insérées sur les côtés du front, un peu en avant et au-dedans des yeux. Elles sont invariablement composées de 11 articles, dont le troisième est presque toujours le plus long, terminées par une massue comprimée, formée tantôt de 3 articles, tantôt de 4. Cette massue varie de forme et de longueur, suivant que les articles qui la composent sont ou serrés ou perfoliés ou très lâchement unis entre eux. La longueur de l'antenne entière n'est pas moins variable. Souvent elle est plus courte que le prothorax, plus souvent encore elle dépasse entièrement la base de ce dernier; enfin dans un certain nombre d'espèces, elle arrive à la longueur du corps, et même au-delà.

Les yeux des Érotyliens sont arrondis ou légèrement oblongs, tout-à-fait latéraux, tantôt très grands et saillants (*Ischyrus*, *Dacne*), le plus souvent médiocre, et chez quelques uns (*Omoiotelus*) fort petits. Leur granulation plus ou moins forte suffit, dans beaucoup de cas, pour faire distinguer au premier coup d'œil des genres que l'on serait tenté de confondre par leurs formes générales, leurs couleurs, en un mot par leurs facies : aussi M. Lacordaire s'en est-il servi comme de caractères de sous-tribus.

Le prothorax est une des parties qui varient le plus dans la famille des Érotyliens; malheureusement rien de plus fugitif, de plus insensiblement gradué et de plus difficile à décrire que les modifications qu'il présente. Cependant, à défaut d'autres caractères, il joue un rôle important dans la classification de l'auteur. Le g. *Triptoloma* est le seul chez lequel il forme un quadrilatère à côtés égaux. Partout ailleurs, il est plus ou moins transversal, bombé, plan, rétréci et échancré en avant ou non. L'écusson est toujours distinct et a presque partout la forme d'un triangle curviligne.

Les élytres embrassent toujours l'abdomen à leurs bords latéraux, qui forment un repli horizontal. Leurs formes très variées déterminent nécessairement celle du corps, et leur ponctuation, qui ne l'est pas moins, en même temps qu'elle est constante et symétrique dans l'arrangement des points, fournit de bons caractères spécifiques. Dans plusieurs espèces, cependant, cette ponctuation se compose de points dispersés sans ordre, plus ou moins gros, et qui par leur rapprochement rendent les élytres rugueuses. Il est très rare que ces organes soient tout-à-fait lisses. Il existe toujours des ailes sous les élytres; elles sont courtes, et leurs nervures sont robustes.

L'abdomen est constamment composé de 5 segments, dont le premier est le plus grand; le dernier est obtusément arrondi.

Les pattes sont, dans toutes les espèces, également espacées à leur base. Leur longueur est très variable, et cette longueur diminue insensiblement d'un genre à l'autre, de sorte qu'il est impossible de tirer parti de ce caractère. Les 4 hanches antérieures sont globuleuses, les postérieures prismatiques et transversales. Toutes sont profondément enfoncées dans leurs cavités cotyloïdes res-

pectives. Les trochanters sont très petits, trigones et placés dans l'axe des cuisses. Quand celles-ci sont allongées, elles prennent une forme irrégulièrement quadrangulaire ; il est rare qu'elles soient renflées en massue. Lorsqu'elles sont courtes, elles affectent une forme oblongue ou ovalaire, et sont comprimées et canaliculées en dessous. Partout elles sont inermes. Il en est de même des jambes. Quant aux tarses, ils sont visiblement composés de 5 articles dans les g. *Encaustes* et *Episcapha*, tandis qu'ils n'en ont que 4, du moins en apparence, dans les autres genres. Mais M. Lacordaire, en fondant sa famille des Érotyliens, a dû nécessairement laisser de côté le système tarsal, qui, s'il est commode dans la pratique, a l'inconvénient de rompre les rapports naturels en éloignant des genres qui ont la plus grande affinité entre eux. D'ailleurs, suivant lui, ceux des Érotyles chez lesquels on n'aperçoit que 4 articles aux tarses en ont réellement 5, en comptant pour tel le nœud qui se trouve entre les deux derniers articles, et qui doit être considéré comme le rudiment du quatrième. Ainsi, à ses yeux, tous les Érotyliens sont pentamères : seulement le plus grand nombre d'entre eux ont le 4e article des tarses nodiforme. Du reste, ces tarses sont toujours munis en-dessous de poils raides, formant une brosse plus ou moins serrée, et qui souvent débordent sur les côtés.

Des caractères sexuels externes. La différence extérieure entre les sexes est nulle dans la plupart des espèces de cette famille ; dans un petit nombre de cas seulement on distingue la femelle des mâles à une taille un peu plus grande, à un facies un peu plus lourd, etc. Les espèces chez lesquelles il existe des marques distinctes sont peu nombreuses, et il serait bien possible que dans certains cas les individus pris pour des mâles fussent au contraire des femelles. Ces erreurs, si elles existent, ne pourraient être rectifiées que par l'examen des organes génitaux intérieurs.

Des parties internes et des métamorphoses. Aucune espèce de cette famille n'a été jusqu'ici soumise au scalpel, et cela est d'autant plus fâcheux que très probablement, comme le dit M. Lacordaire, on eût trouvé dans cet examen la preuve que ces Insectes ont été placés à tort à côté des Chrysomélines. On n'en sait guère davantage sur leurs premiers états. La seule larve exotique connue est celle de l'*Ægithus Surinamensis*, décrite brièvement par M. Lacordaire, dans les *Nouvelles Ann. du Muséum* (t. II, p. 89) ; encore ne la donne-t-il pour telle que parce que les Bolets dans lesquels il l'a trouvée en abondance étaient fréquentés uniquement par des individus à l'état parfait de cette espèce, car les larves élevées par lui moururent avant de subir leur dernière métamorphose. Parmi les espèces européennes, on ne connaît également qu'une seule larve, celle de la *Triplax russica*, que M. Westwood a décrite et figurée dans son *Introduction à l'Entomologie* (t. I, p. 393, fig. 49, 6), d'après des individus qui lui avaient été communiqués par M. Audouin.

Des habitudes. Les observations faites par M. Lacordaire pendant son séjour à la Guiane sur les mœurs des Érotyliens, s'accordent avec celles de M. Martius. Il en résulte que ces Insectes ne vivent pas sur les plantes et les fleurs, comme l'avance Olivier d'après des renseignements erronés, mais qu'à l'instar des *Triplax* et des *Tritoma* en Europe, ils se tiennent sur les Agarics et les Bolets, dans l'intérieur desquels leurs larves vivent et se développent. Quand on les saisit, ils contractent leurs pattes sous le ventre et contrefont le mort pendant quelques instants. Comme tous les Insectes qui vivent dans les bolets, ils exhalent une odeur particulière qui a beaucoup de rapports avec celle des *Helops* et des *Allecula*. Si donc on trouve assez souvent des Érotyles sur les feuilles, les broussailles, etc., cela ne vient pas de ce qu'ils en font leur nourriture, mais de ce qu'en volant ils se sont posés dessus accidentellement.

De la distribution géographique. Les 570 espèces d'Érotyliens décrites par M. Lacordaire dans sa monographie sont réparties d'une manière très inégale entre l'ancien et le nouveau continent ; car le premier n'en possède que 65, tandis que le second en a 505, c'est-à-dire près de neuf fois davantage. La distribution des 65 espèces de l'ancien continent n'est pas moins remarquable. En effet, le vaste continent de l'Asie, en prenant ce mot dans sa plus grande acception, n'en a encore fourni que 3 jusqu'à présent. L'archipel Indien, en comprenant sous ce nom les îles de la Sonde, les Moluques, les Phi-

lippines, etc., etc., est un peu mieux pourvu, puisqu'il en a produit 33. L'Afrique, quoique explorée depuis longtemps sur certains points, n'a fourni qu'un petit nombre d'espèces; elles s'élèvent en totalité à 16, dont 7 du Sénégal, 2 du Cap et 7 de Madagascar. Enfin l'Europe en possède 13, qui pour la plupart sont répandues sur la plus grande partie de son territoire; telles sont entre autres la *Triplax russica* et la *Tritoma bipustulata*, qui se trouvent depuis la Sicile jusqu'en Laponie.

Quant à l'Amérique, qui doit être considérée à juste titre comme la métropole de la famille, puisqu'elle fournit à elle seule 505 espèces parmi celles décrites par M. Lacordaire, voici comment elles sont réparties entre les diverses régions de ce vaste continent, savoir: le Brésil, 150 espèces; la Guiane, 130; Bolivia, 37; la Colombie, 128; le Mexique, 34; les États-Unis, 15; les Antilles, 7; à quoi il faut ajouter 2 espèces dont la patrie n'est pas exactement connue.

L'énorme disproportion qui existe entre l'ancien et le nouveau continent relativement au nombre des espèces d'Érotyliens fournis par chacun d'eux, tient-elle, dit M. Lacordaire, à des différences dans la température, la végétation, etc.? c'est ce sur quoi, ajoute-t-il, je ne me permettrai aucune réflexion. Mais il nous semble que cette disproportion s'explique naturellement par le genre de nourriture des Insectes dont il s'agit: en effet, on a vu plus haut qu'ils sont essentiellement *fungicoles*, c'est-à-dire qu'ils vivent exclusivement de bolets et de champignons. Or, on sait que les forêts vierges de l'Amérique, surtout dans ses parties chaudes et humides, sont infiniment plus riches en cryptogames de cette famille, que celles des autres parties du globe. Il n'est donc pas étonnant qu'on y trouve également en plus grande abondance les Insectes qui s'en nourrissent. L'un est la conséquence de l'autre, et l'on en a la preuve dans l'Amérique elle-même, où l'on voit par l'énumération qui précède que le Brésil et la Guiane, deux pays renommés par leurs immenses forêts vierges, fournissent à eux seuls plus d'Érotyles que toutes les autres parties explorées de ce continent.

M. Lacordaire répartit également entre les deux continents les 28 genres qu'il a adoptés dans la famille qui nous occupe, et cette répartition est présentée dans trois tableaux successifs où le nombre des espèces rapportées à chaque g. est distribué entre les divers pays qui les produisent. Nous ne le suivrons pas dans cette partie de son travail qui repose sur une base encore plus mobile que la précédente, comme il le dit lui-même, puisque les coupes génériques admises par certains entomologistes sont rejetées par d'autres; nous nous bornerons à en faire connaître le résultat général d'après lequel nous voyons que sur les 28 genres admis ou créés par l'auteur, l'Amérique seule en possède 19, de sorte qu'il n'en reste que 9 pour l'ancien continent, en y comprenant les îles qui en dépendent et même l'Australie.

Classification. M. Lacordaire partage la famille des Érotyliens en deux tribus d'après la structure du lobe interne des mâchoires, ainsi qu'il suit, savoir :

Première tribu.

Érotyliens engidiformes. *Erotyli engidiformes.*

Cette première tribu se divise elle-même en deux sous-tribus ou sections. La première ne comprend que le genre *Encaustes*, dont le lobe interne des mâchoires est uni-épineux, et dont les élytres sont en général plus larges à leur base que le prothorax; la deuxième comprend 13 genres, qui tous ont le lobe interne des mâchoires inerme et les élytres à leur base pas plus large que le prothorax. 3 de ces genres ont les tarses pentamères : ce sont les g. *Tripatoma*, *Episcapha* et *Dacne*. Les dix autres les ont subpentamères : ce sont les g. *Pselachus*, *Mycotretus*, *Mycophtorus*, *Oocyanus*, *Ischyrus*, *Amblyopus*, *Triplax*, *Tritoma*, *Lybas* et *Cyrtomorphus*. C'est à cette tribu qu'appartient le petit nombre d'Érotyliens qui se trouve en Europe.

Seconde tribu.

Érotyliens vrais. *Erotyli genuini.*

Cette seconde tribu se divise comme la première en deux sections, mais d'après la granulation plus ou moins forte des yeux. 1re section: Yeux fortement granulés. Elle comprend 4 genres, savoir: *Aulacheilus*, *Thonius*, *Euphanistes*, *Cyclomorphus*. 2e section : Yeux finement granulés. Elle se com-

pose de 10 genres, savoir : *Coccimorphus*, *Ægithus*, *Brachysphœnus*, *Eurycardius*, *Erotylus*, *Zonarius*, *Scaphidomorphus*, *Bacis*, *Priotelus* et *Omoiotelus*.

Tous les genres compris dans cette tribu ne renferment que des espèces exotiques.

Voyez tous ces noms de genres à leurs lettres respectives, pour les particularités que peuvent offrir les espèces que chacun d'eux renferme.

M. le comte Dejean, dans le vol. XI des *Ann. de la Soc. nat. de France*, p. 285-293, a publié des observations critiques sur la monographie des Érotyliens de M. Lacordaire ; mais elles ne portent que sur la synonymie des genres et des espèces, et n'attaquent nullement la base de ce beau travail ; dont M. Dejean fait au contraire un grand éloge. (D.)

* **ÉROTYLITES**, Delaporte. INS. — Synonyme d'Érotylènes et d'Érotyliens. *Voy.* ces deux mots. (D.)

***ERPETION**, DC. BOT. PH. — Syn. de *Viola*, L.

ERPETODRYAS. REPT. — *Voy.* HERPETODRYAS.

ERPÉTOLOGIE (ἑρπετόν, reptile ; λογός, dissertation). ZOOL. — C'est la partie de la zoologie qui traite des Reptiles. Comme l'histoire d'une partie quelconque du règne animal ne saurait être traitée indépendamment des êtres dont il s'occupe, nous renverrons l'histoire de l'erpétologie à l'article REPTILES. *Voy.* ce mot. (P. G.)

ERPETON (ἑρπετός, reptile). REPT.—Lacépède (*Ann. mus.*, tom. II, pag. 280, 1803) a créé sous ce nom un genre d'Ophidiens qui a été adopté par G. Cuvier, qui le considère comme simple sous-genre de *Boa*. Les caractères des *Erpeton* sont les suivants : Une rangée de grandes lames sous le corps ; le dessous de la queue revêtu d'écailles analogues à celles du dos ; deux proéminences molles, couvertes d'écailles, au bout du museau ; anus transversal, sans ergots ; langue épaisse, courte, adhérente et ne paraissant consister que dans un cylindre creux ; dents petites, aiguës ; point de crochets venimeux.

On ne connaît qu'une seule espèce de ce genre dont on ne possède encore qu'un seul exemplaire trouvé sans renseignements dans la collection du stathouder, lors de la conquête de la Hollande par les armées françaises. Cette espèce a reçu le nom d'*Erpeton tentaculatus* Lacép. (*loc. cit.*) ; elle a près de 94 centimètres de longueur, sur lesquels la queue en compte 17, et sa couleur, probablement détruite en partie par la liqueur dans laquelle l'animal est conservé, est d'une teinte blanchâtre tirant sur le jaune. Une particularité que présente ce Serpent consiste dans la présence de deux tentacules charnus recouverts de petites écailles, prolongés horizontalement et placés à l'extrémité de la mâchoire supérieure : on ignore l'usage de ces appendices remarquables. On ne sait rien sur les mœurs de cet Ophidien ; et l'on ignore quelle est sa patrie ; toutefois l'on soupçonne qu'il provient des côtes de la Nouvelle-Guinée. (E. D.)

ERPOBDELLE, Blainv. ANNÉL. — Syn. de *Glossiphonia*, Johns.

***ERPODIUM** (ἕρπω, je rampe). BOT. CR. —(Mousses.) Section du genre *Anœctangium* (*voy.* ce mot) de Bridel dans laquelle les tiges des espèces sont rampantes. (C. M.)

ERRATIQUES. *Erraticus*. OIS. — Cette expression a été employée par Mauduyt pour désigner les oiseaux qui n'ont pas de patrie fixe et s'arrêtent dans les lieux où ils trouvent à vivre et où se fait sentir le besoin de la reproduction. Pour d'autres ornithologistes, cette épithète est synonyme d'Émigrants. (G.)

ERS. BOT. PH. — *Voy.* ERVUM.

* **ERSÆA** (ἑρσαῖος, mouillé de rosée). ACAL. — Genre d'Acalèphes de la famille des Diphydes, fondé par Eschscholtz (*Syst. der Acaleph.*, 1829), et caractérisé ainsi : Sac stomacal unique, grêle, exsertile, attaché à un nucléus assez volumineux, inséré au fond d'une cavité profonde, accompagné d'ovaires à la base ; portion nucléale conique, plus petite que la natatrice. Deu espèces, qui habitent l'océan Atlantique entre les deux tropiques, composent ce groupe : ce sont les *Ersæa Quoyi* Esch., et *E. Gaimardi* Esch. (E. D.)

***ERTHESINA** (anagramme de *Theresina*, d'après MM. Amyot et Serville). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, groupe des Pentatomites, créé par M. Spinola (*Hémipt. hétér.*, p. 291) aux dépens des *Halys* de Fabricius, et n'en différant que par leur bec grand, dépassant

le second segment de l'abdomen, par leur protborax à bords latéraux très faiblement dentelés, et par leurs jambes antérieures et postérieures dilatées à leur extrémité. Une seule espèce entre dans ce genre, c'est l'*Halys mocorea* Fabr. (*Syst. rh.*, 183, II), que l'on trouve communément dans la Chine. (E. D.)

ERUCA. INS. — Nom latin de la Chenille.

***ERUCA** (nom dans Columelle d'une plante dont les graines avaient une saveur brûlante [*uro*, je brûle]). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères (Sinapacées, Nob.), tribu des Brassicées, formé par Tournefort (*Inst.*, t. III), réuni par Linné au *Brassica*, rétabli par les auteurs modernes, enfin, après d'autres vicissitudes encore, limité par De Candolle (*Prodr.*, I, 223) à 3 espèces. Ce sont des herbes annuelles, dressées, ramifiées; à feuilles pennatilobées; à fleurs blanches ou jaunes, veinées-réticulées de roux, et disposées en racèmes terminaux, aphylles, dont les pédicelles filiformes. Les *Eruca* croissent dans toute l'Europe méridionale et l'Afrique septentrionale. L'une d'elles, l'*E. sativa* (*Brassica eruca* L.), ou vulgairement la Roquette, est cultivée dans quelques jardins; elle est haute de 5 à 6 décimètres, velue et rameuse. Sa saveur est âcre, brûlante; froissée entre les doigts, elle exhale une odeur désagréable. Néanmoins elle est considérée comme excitante, et on en emploie les feuilles comme condiment des salades. Ses graines sont considérées comme un bon aphrodisiaque. (C. L.)

ERUCAGO, DC. BOT. PH. — Synonyme et section du genre *Bunias*. (C. L.)

ERUCARIA (diminutif d'*Eruca*). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Érucariées, formé par Gærtner (II, 298), et renfermant 8 espèces environ, croissant en Orient. Ce sont des herbes annuelles, dressées, rameuses, glabres, se plaisant dans les endroits déserts. Les tiges en sont cylindriques, blanchâtres, presque frutiqueuses à la base avec l'âge; les feuilles caulinaires pennatipartites, ou rarement incisées-dentées, quelquefois subcharnues; les fleurs passant du blanc au pourpre sont disposées en racèmes oppositifoliés, terminaux, s'allongeant par la suite, et dont les pédicelles courts, dressés, ébractéés. L'une des espèces, l'*E. crassifolia*, commune autour des pyramides de Saccarah, possède, comme le Cresson, des qualités stimulantes et antiscorbutiques. (C. L.)

ÉRUCARIÉES. *Erucarieæ*. BOT. PH. — L'une des tribus des Crucifères spirolobées (*voy.* ce mot), ayant pour type, et jusqu'ici pour unique genre l'*Erucaria*. (AD. J.)

ERUCASTRUM (qui ressemble à une *Eruca*). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères, tribu des Brassicées, établi par Presl (*Fl. sicul.*, I, 12), et renfermant 4 ou 5 espèces, croissant dans l'Europe médiane et australe, l'Afrique boréale et l'Orient. Ce sont des herbes annuelles ou vivaces, ayant le port des *Sisymbrium*. Leurs feuilles radicales sont pétiolées, lyrées ou roncinées pinnatifides. Les caulinaires sessiles, entières; les fleurs blanches ou jaunes, disposées en racèmes allongés, aphylles. Endlicher divise ce genre en deux sections (a. *Erucastrum*; b. *Micropodium*), fondées sur la disposition sessile ou pédicellée de la silicule. (C. L.)

***ERUCIVORA**. OIS. — Genre établi par Swainson pour des Pies-Grièches à bec mince et grêle, à ailes aiguës et à queue longue et étagée. Le type de ce genre est le *Turdus orientalis* de Gmelin. Cette coupe générique, que je crois devoir considérer comme une simple section du genre Pie-Grièche, a reçu de Boié le nom de *Lalage*; M. Lesson en a fait son genre Notodèle, qui n'était qu'un simple sous-genre de son genre *Lanius* dans son *Traité d'ornithologie* de 1831. *Voy.* PIE-GRIÈCHE. (G.)

ÉRUPTION. *Eruptio*. GÉOL. — *Voy.* VOLCAN.

***ERVIE**. *Ervia*. INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy, et adopté par Macquart, qui, dans ses *Diptères exotiques*, t. II, 3e partie, pag. 74, le range dans la division des Brachocères, famille des Dichætes, tribu des Muscides, section des Tachinaires. Ce g. est fondé sur une seule espèce, *Ocyptera triquetra* Oliv., rapportée par Bosc de la Caroline. (D.)

***ERVILIA** (diminutif d'*Ervum*, plante légumineuse). INFUS. — Genre d'Infusoires de la famille des Erviliens, créé par M. Dujardin (*Zooph. Inf.*, p. 455, *Suites à Buffon*), qui le caractérise ainsi: Animaux de forme ovale, comprimée, revêtus d'une cuirasse ou-

verte latéralement et en avant, pourvus de cils vibratiles tout le long de cette ouverture, et d'un appendice formant un pédicule latéral à l'extrémité postérieure. Le type est l'*Ervilia legumea* Duj. (*Euploles monostylus* Ehr.), qui a été trouvé dans la Méditerranée. (E. D.)

ERVILIA. BOT. PH.—Synonyme et sous-genre d'*Ervum*. (C. L.)

*__ERVILIE.__ *Ervilia*, MOLL. — Le petit genre *Ervilia* a été institué en 1822 par M. Turton, dans son *Traité des coquilles bivalves d'Angleterre*, pour deux coquilles de la Manche, dont l'une déjà observée, dès 1801, par Laskey, et décrite comme une Mye dans le 1er volume des *Mémoires de la Société Wernérienne de Londres*. Plus tard, Montagu, dans son *Testacea britannica*, mentionne une seconde espèce du même g.; mais n'ayant pas reconnu ses rapports naturels, il la plaça dans le g. Donace. On croirait que Turton, en rétablissant ce g., eut soin d'y rapporter les deux seules espèces connues; mais, trop confiant sans doute dans l'opinion de Montagu, il se contenta de faire passer cette seconde espèce des Donaces dans les Capses, ce qui ne changea rien à sa manière d'envisager ces coquilles. M. Brown, dans ses *Illustrations conchyliologiques des îles Britanniques*, ouvrage dont les figures ne répondent pas aux besoins actuels de la science, a fait figurer les deux coquilles en question d'une manière à peu près méconnaissable, et a institué pour elles un g. *Tellinia*, dans lequel se trouvent des coquilles très différentes de celles-ci. Ce fut M. Macgillivray, dans son *Hist. des Moll. de l'Aberdeenshire*, qui, le premier, rapporta la seconde espèce des Ervilies à son véritable genre, sans apporter de modifications à la phrase caractéristique proposée par M. Turton. Enfin, pour terminer l'histoire abrégée du g. qui nous occupe, nous devons ajouter que M. Recluz vient récemment d'en publier une monographie très bien faite, dans laquelle il discute avec beaucoup de profondeur et de sagacité les divers caractères que présente ce genre pour arriver ensuite à déterminer rigoureusement ses rapports naturels.

Voici les caractères génériques tels que M. Recluz les a proposés dans l'ouvrage que nous venons de mentionner :

Animal inconnu; coquille ovale, équivalve, inéquilatérale, fermée; charnière formée sur une valve de deux dents cardinales; l'antérieure allongée avec un cuilleron quadrangulaire interposé, et une fossette plus étroite sur le côté de chaque dent. Sur l'autre valve, deux dents submarginales, triangulaires, divergentes, circonscrivant un cuilleron postérieur et une fossette antérieure par une autre dent longitudinale, étroite et oblique; point de dents latérales; ligament intérieur inséré sur les cuillerons; deux impressions musculaires ovalaires; l'impression palléale profondément échancrée du côté postérieur. D'après ces caractères, il est évident que les coquilles du g. Ervilie ont les plus grands rapports avec un groupe de Corbules que l'on rencontre particulièrement à l'état fossile. Pour résumer notre opinion au sujet des Ervilies, nous pouvons dire que *ce sont des Corbules équivalves*, chez lesquelles l'impression palléale a l'échancrure postérieure un peu plus profonde que dans les autres espèces. En effet, les Ervilies ne diffèrent des Corbules, avec lesquelles nous les comparons, que par la disposition des cuillerons de la charnière.

Le g. Ervilie, malgré son extrême analogie avec les Corbules, peut être conservé jusqu'au moment au moins où de nouvelles observations sur l'animal l'auront confirmé ou détruit. Jusqu'à présent on n'en connaît que trois espèces; ce sont de petites coquilles bivalves qui, par leur aspect, se rapprochent un peu de certains Mésodesmes; elles sont aplaties, assez solides, cunéiformes, et la charnière présente les caractères que nous avons exposés dans la phrase caractéristique. Les impressions musculaires sont petites, fort écartées, ovales-obrondes. L'impression palléale a une échancrure postérieure dont l'extrémité correspond à une ligne descendant des premières dents cardinales; cette impression annonce chez l'animal des siphons assez grands, moins cependant que dans les Tellines et autres genres avoisinants. Il serait curieux de s'assurer si ces parties ont de l'analogie avec celles des Mésodesmes et des Corbules. (DESH.)

* **ERVILIENS.** *Ervilii*. INFUS. — Famille d'Infusoires créée par M. Dujardin (*Zooph.*

Infus., p. 45; *Suites à Buffon*), et comprenant des animaux de forme ovale plus ou moins déprimée, revêtus en partie d'une cuirasse membraneuse persistante, et pourvus de cils vibratiles sur la partie découverte, avec un pédicule court en forme de queue. Les animaux de cette famille sont peu nombreux et très peu connus : on les place dans les deux genres *Ervilia* et *Trochilia*. *Voy.* ces mots. (E. D.)

ERVUM. BOT. PH.— Nom scientifique du g. Lentille.

ERYCIBE. BOT. PH. — Genre très voisin de la famille des Convolvulacées, à la suite de laquelle on le range provisoirement, formé par Roxburgh (*Pl. corom.*, II. t. 154), et renfermant une dizaine d'espèces croissant dans l'Inde. Ce sont des arbrisseaux grimpants, à feuilles alternes, coriaces, très entières; à fleurs axillaires et terminales formant panicule. Aucune espèce ne paraît avoir été introduite encore en Europe. (C. L.)

***ÉRYCIBÉES.** *Erycibeæ.* BOT. PH. — Le genre *Erycibe*, qui se rapproche des Convolvulacées par sa corolle hypogyne et monopétale portant cinq étamines qui alternent avec ses divisions, et surtout par la structure de ses graines, dont les cotylédons se replient en plusieurs sens autour de la radicule infère, et ne sont enveloppés sous leurs téguments que d'une matière mucilagineuse, mais qui s'en éloigne essentiellement par la placentation de ses ovules dressés, au nombre de 3-4, du fond d'une loge unique, constituera, sans doute un jour, sous ce nom, le type d'une famille distincte, qui, ne renfermant encore que ce genre unique, serait caractérisée comme lui. (AD. J.)

***ÉRYCIE.** *Erycia* (nom mythologique). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 146), qui le range dans la famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies. Il y rapporte 5 espèces, toutes nommées par lui, et dont nous citerons seulement la première (*Erycia grisea*), qui a le port d'une Aricie. (D.)

ÉRYCINE. *Erycina.* MOLL. — Le genre Érycine a été institué par Lamarck, dans les *Annales du Muséum*, pour de petites coquilles fossiles que l'on rencontre aux environs de Paris. Les caractères que Lamarck impose à son genre ont laissé beaucoup d'incertitudes, et on le jugera bientôt par les observations qui vont suivre. Dans ses caractères, Lamarck disait que le ligament de la charnière est médian, et situé entre deux dents cardinales divergentes. A ce caractère, Lamarck ajoutait des dents latérales. Cette combinaison ne se rencontrait dans aucune des espèces que Lamarck avait inscrites; dès lors, il n'est pas étonnant que les conchyliologues aient cherché à modifier les caractères génériques pour pouvoir observer le genre. M. Sowerby d'abord crut le reconnaître dans des coquilles dont nous avons fait plus tard notre g. Mésodesme. M. Philipps prit les véritables Érycines pour un g. voisin, et lui imposa le nom de *Bornia;* nous-même ayant cru reconnaître l'*Erycina cardioides* de Lamarck dans une petite coquille de la Nouvelle-Hollande, nous avons modifié les caractères différemment que nos prédécesseurs, et l'on comprendra le sens de cette modification, puisque cette coquille n'était autre qu'un *Cumingia.* Cependant nous devons avouer que, dans notre *Histoire des Fossiles des environs de Paris*, trompé par les indications de Lamarck, nous avons admis dans le g. Érycine des coquilles qui ne peuvent lui appartenir. D'autres conchyliologues, ne reconnaissant pas les Érycines vivantes, ont établi pour elles les g. *Kellia* et *Montacuta.*

Comme on le voit, il régnait un grand désordre dans la science conchyliologique à l'occasion des Érycines. M. Recluz, observateur aussi habile que consciencieux, en rassemblant les matériaux pour une Conchyliologie française, eut à examiner quelques petites coquilles bivalves dont les caractères ne s'accordaient pas exactement avec les genres alors connus. Il vint observer dans notre collection les diverses espèces que nous possédons dans le g. Érycine, et nous fit sentir la nécessité de réformer ce genre de la manière la plus radicale. Pour arriver à la solution de plusieurs questions, j'examinai d'abord, dans la collection du Muséum, le type vivant du g. Érycine, et je reconnus, à ma grande surprise, que cette coquille est une véritable Vénus, voisine du *Marica* par sa charnière. Il fallait donc rechercher les caractères du g. dans les espèces fossiles, et il s'en trouva quelques unes seulement qui, ayant des caractères tout

particuliers, devinrent pour nous les types du g. Érycine. En effet, nous pûmes éliminer des Érycines de Lamarck plusieurs Lucines, plusieurs Tellines, et même une Astarté. On conçoit la possibilité de pareilles erreurs, lorsque l'on examine des valves dépareillées de très petites coquilles quelquefois usées. Il résulte des observations que nous avons faites en commun avec M. Recluz, que les caractères du genre Érycine n'ont pas été exposés d'une manière suffisamment exacte par Lamarck, et voici ceux qu'il convient de leur substituer; nous les empruntons à M. Recluz, qui a publié des observations intéressantes dans la *Revue zoologique* de cette année :

Coquille lisse, équivalve, inéquilatérale, le plus ordinairement transverse, et parfaitement close; une ou deux dents cardinales, et à côté une petite fossette divergente sur le côté postérieur; deux dents latérales, comprimées, allongées: l'antérieure la plus rapprochée de la charnière; ligament double : un extérieur très petit, linéaire; l'interne épais, inséré dans les fossettes cardinales; impressions musculaires arrondies; impression palléale simple, non excavée du côté postérieur.

Pendant notre séjour sur les bords de la Méditerranée, nous avons eu occasion de voir plusieurs fois vivante une espèce du g. Érycine : l'*Erycina Geoffroyi* de M. Payraudeau. Cet animal ne fait point saillir de siphon, il a seulement au côté postérieur des perforations plus courtes que celles des *Cardium;* son manteau se prolonge en avant en une espèce de capuchon qui fait saillie en dehors de sa coquille, et vient couvrir une partie du dos du pied; indépendamment de ce prolongement, le manteau a un bord extérieur faisant une très petite saillie sur le pourtour de la coquille, et présentant une série de petites papilles très écartées; le pied est allongé, étroit, linguiforme; il est mince, et l'animal en fait un usage fort différent de celui des autres Bivalves. On sait que les Coquilles bivalves, pour la plupart, s'enfoncent perpendiculairement dans le sable des rivages au moyen de leur pied, auquel elles impriment un mouvement vermiforme. L'animal de l'Érycine a une tout autre manière de vivre; il se tient parmi les pierres, se cache sous elles, attaché, au moyen d'une mucosité, à la surface de la pierre qui regarde le sol. Ces animaux opèrent une véritable reptation en appliquant le plat du pied sur un corps solide, et quel que soit son poli, il se fixe sans employer le byssus, comme cela a lieu pour les Peignes, par exemple. Nous ne pouvons entrer ici dans tous les détails nécessaires pour faire connaître d'une manière complète la structure de l'animal des Érycines; nous ne discuterons pas non plus les caractères des coquilles pour les comparer avec ceux des g. avoisinants; nous engageons le lecteur à consulter le travail de M. Recluz, présenté d'une manière assez complète pour justifier la réforme radicale que nous proposons dans ce g. Les recherches du savant conchyliologue que nous venons de mentionner ont porté à plus d'une vingtaine les espèces actuellement connues; plus de la moitié sont fossiles et appartiennent aux terrains tertiaires de l'Europe; les vivantes sont réparties dans presque toutes les mers, et il est à présumer que leur nombre s'accroîtra considérablement lorsque les explorateurs recueilleront avec autant d'intérêt les petites coquilles que les grandes. (Desh.)

ÉRYCINE. *Erycina* (surnom de Vénus). ins. — Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes, établi par Fabricius et adopté par Latreille, ainsi que par M. Boisduval. Ce dernier en a fait le type d'une tribu sous le nom d'*Érycinides* (*Voyez* ce mot), de sorte que le g. Érycine proprement dit se réduit pour lui aux espèces qui se distinguent des autres, par un corps beaucoup plus épais; par des antennes, dont la massue s'amincit à l'extrémité; par des palpes deux fois aussi longs que la tête, avec leur dernier article court et obtus; par un thorax large, et par des ailes supérieures coupées obliquement, et des inférieures prolongées en une très longue queue. Du reste, les Érycines sont des Lépidoptères de taille médiocre, ornés de couleurs vives et brillantes, et propres aux contrées intertropicales de l'Amérique. Parmi le petit nombre d'espèces qui se rapportent à ce genre, tel qu'il a été limité, nous citerons l'Érycine de Morisse, *Erycina Morissei* Boisd., figurée dans l'atlas de ce Dictionnaire, Insectes lépidoptères, pl. 5, fig. 2. (D.)

***ÉRYCINES.** *Erycinæ.* ins. — M. Robi-

neau-Desvoidy désigne ainsi, dans l'ordre des Diptères et dans la famille des Calyptérées, une section de la tribu des Entomobies. Cette section comprend 5 genres, dont les larves vivent dans les chenilles des Tinéites et des Platypteryx, suivant les observations de l'auteur. Ces 5 genres sont : *Phryno*, *Roesellia*, *Erycia*, *Zenais* et *Zaida*. (D.)

* **ÉRYCINIDES.** *Erycinidæ*. INS. — Tribu de Lépidoptères établie par M. Boisduval dans la famille des Diurnes ou des Rhopalocères, et qui a pour type le g. Érycine de Fabricius. Cette tribu se compose de 13 g. dont voici les noms : *Lymnas*, *Nemeobius*, *Eurybia*, *Nimula*, *Nymphidium*, *Desmozona*, *Emesis*, *Helicopis*, *Barbicornis*, *Eumenia*, *Erycina*, *Zeonia*, *Diorina*. Ce qui lie entre eux tous ces g., d'ailleurs très différents, c'est d'avoir les palpes généralement très petits, les antennes longues, le bord abdominal des ailes inférieures un peu saillant, les pattes au nombre de 4 dans les mâles, et de 6 dans les femelles. A l'exception du g. *Nemeobius*, qui se trouve en Europe, et qui a le facies d'une Mélitée, tous les autres sont des contrées les plus chaudes de l'Amérique, de formes très variées, et ornées pour la plupart de couleurs vives et tranchées, rehaussées par des lignes et des taches métalliques dans quelques uns.

Leurs Chenilles sont encore peu connues. Celles qu'on a pu observer sont en ovale allongé, presque onisciformes, pubescentes ou velues ; les chrysalides sont courtes. (D.)

* **ERYCINIENS.** *Erycini*. INS. — M. Blanchard a établi sous ce nom, dans l'ordre des Lépidoptères diurnes, une tribu qui est pour lui une famille, et qu'il divise en deux groupes : les *Lycénites* et les *Érycinites*, qui répondent aux Lycénides et aux Érycinides de M. Boisduval. *Voyez* ces deux derniers mots. (D.)

* **ERYMANTHUS** (montagne d'Arcadie). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Térédyles, tribu des Clairons, fondé par M. Klug, sur une espèce unique qu'il nomme *gemmatus*, et qui est originaire de la Cafrerie. Cette espèce a été décrite et figurée par lui dans sa monographie des Clérites, publiée dans les *Mém. de l'Acad. des sciences de Berlin*, année 1840, pag. 327, tab. 1, fig. 6. (D.)

* **ERYMNUS** (ἔρυμνος, fortifié). REPT. — M. Wagler indique sous ce nom un genre d'Ophidiens, formé aux dépens du groupe des Couleuvres (*Voy.* ce mot), et voisin du genre *Herpetrodryas*. (E. D.)

ERYNGIUM. BOT. PH. — *Voy.* PANICAUT.

* **ÉRYNNIE.** *Erynnia* (nom mythologique). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy (*Essai sur les Myodaires*, p. 125), qui le range dans la famille des Calyptérées, division des Zoobies, tribu des Entomobies. Ce genre est fondé sur une seule espèce, nommée par l'auteur *nitida*, et trouvée par lui en septembre, sur le talus d'un terrain sablonneux, et criblé de trous d'Hyménoptères. (D.)

* **ÉRYON.** *Eryon*. CRUST. — Genre de la famille des Macroures, de la tribu des Éryons, établi par Desmarest, et dont la seule espèce connue est l'É. DE CUVIER, *E. Cuvieri* Desm. (*Hist. nat. des Crust. foss.*, pag. 128, pl. 10, fig. 4). Ce fossile, long de 4 à 5 pouces, a la carapace finement granulée en dessus, marquée de deux échancrures profondes et étroites sur les bords latéro-antérieurs, et finement crénelée sur les deux bords latéro-postérieurs. Cette espèce a été rencontrée à l'état fossile dans la pierre calcaire lithographique de Pappenheim et d'Aichtedt, dans le margraviat d'Anspach. (L.)

* **ÉRYONS.** CRUST. — M. Milne-Edwards, dans le t. 2ᵉ de son *Ann. des sc. nat. sur les Crustacés*, emploie ce mot pour désigner une tribu qu'il range dans la famille des Macroures. Le Crustacé qui forme cette tribu, et qui a été rencontré à l'état fossile, et dont Desmarest a formé le g. *Eryon*, qui est le seul représentant de cette tribu, se fait remarquer par sa carapace très large, presque carrée, plus longue que l'abdomen, et fortement dentée en avant. Les antennes internes sont petites et terminées par deux filets multiarticulés, grêles et filiformes ; les externes sont courtes, et leur pédoncule est cylindrique et recouvert par une écaille assez large, ovoïde et fortement échancrée. Le cadre buccal paraît être étroit. Les pattes de la première paire sont aussi longues que la carapace, de grosseur médiocre, et terminées par une pince à doigts grêles et arqués. Les pattes des deux paires suivantes sont plus grêles, beaucoup plus courtes et également

terminées en pinces, celles des deux paires suivantes paraissent être monodactyles. L'abdomen est aplati, et terminé par une nageoire caudale, dont la lame médiane est pointue, et les quatre lames latérales moins longues que la médiane et hastiformes. Cette tribu ne renferme qu'un genre, qui est celui d'*Eryon*. *Voyez* ce mot. (H. L.)

ERYSIBE. BOT. CR. — Genre de l'ordre des Gastéromycètes-Périsporiacées, établi par Rebent (*Neomarch*, 360) pour de fort petits Champignons, se développant à la surface de presque tous les végétaux vasculaires, et, à peu d'exceptions près, supportés par un thalle filamenteux formant des taches grises ou blanchâtres. Le type de ce genre est l'E. DU FRÊNE.

***ERYSIMASTRUM.** BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères-Notorhizées-Sisymbriées, établi par C. A. Meyer (*Ledeb. Flor. Alt.*), aux dépens du g. *Erysimum*, et regardé par Endlicher comme une simple division de ce genre.

ERYSIMUM (ἐρύσιμον, nom grec d'une plante indéterminée). BOT. PH. — La plante connue des anciens sous le nom de *Velarum*, et dont Linné faisait le type de son g. *Erysimum*, fait partie désormais des *Sisymbrium* sous le nom de *S. officinale* ou *Herbe-au-Chantre*. Nous raconterons à ce mot l'historiette qui causa cette singulière appellation. Aujourd'hui le g. *Erysimum* renferme plus de 60 espèces, réparties en 5 sous-genres qui sont : *Agonolobus*, C.-A. Meyer ; *Cuspidaria*, DC. ; *Cheiropsis* C.-A. Meyer ; *Erysimastrum*, C.-A. Meyer ; *Couringia*, DC. Ces sections sont fondées sur la nature de la silique et de la cloison qui la partage. Les *Erysimum* croissent dans l'Europe et l'Asie médiane ; ce sont des plantes ordinairement bisannuelles, rarement annuelles ou vivaces, quelquefois frutescentes, plus ou moins couvertes de petites sétules couchées, bi-pluriparties ; à feuilles étroites, pétiolées ou atténuées à la base, jamais amplexicaules, très entières, dentées ou subroncinées ; à fleurs jaunes ou très rarement blanchâtres, disposées en racèmes terminaux aphylles. L'*Erysimum*, remarquable surtout par sa capsule tétragone, appartient à la famille des Crucifères (Sinapacées, Nob.), tribu des Sisymbriées. Ce mot dérive d'ἐρύω, je sauve ; par allusion aux qualités que les anciens prêtaient à la plante qui en était le type (*Voy.* SISYMBRIUM). Une espèce des plus connues est l'*E. cheiranthoides* L., que l'on trouve le long des ruisseaux et des rivières. En France, quelques unes sont cultivées dans les jardins botaniques et d'agrément. (C. L.)

ERYSIPHE, Hedw. BOT. CR. — *Voy.* ERYSIBE.

***ERYTHACA**, Sw. OIS. — *Voy.* ERYTHACUS.

***ERYTHACUS.** OIS. — *Voy.* ERITHACUS.

***ERYTHRACANTHUS** (ἐρυθρός, rouge ; ἄκανθος, épine). BOT. PH. — Genre de la famille des Acanthacées-Thunbergiées, établi par Wallich (*Plant. as. rar.*, III. 8) pour des arbustes originaires des Indes, à feuilles opposées, oblongues et lancéolées, pubescentes, rouges en dessous, à inflorescence en grappes terminales ; fleurs munies de bractées et de bractéoles plus courtes que le calice.

ERYTHRÆA (ἐρυθρός, rouge). BOT. PH. — Genre de la famille des Gentianées, tribu des Chéroniées, établi par Reneaume (*Spec.*, 77, t. 76), et renfermant une trentaine d'espèces. Ce sont des plantes cosmopolites, simples ou rameuses, dichotomes, à feuilles opposées, sessiles, étroites, très entières ; à fleurs le plus souvent roses ou blanchâtres, quelquefois jaunes, axillaires, corymbeuses ou paniculées, ou solitaires au sommet des pédoncules. Contrairement aux habitudes de la plupart des plantes de cette famille qui affectent un habitat particulier, les Érythrées se plaisent partout, les unes dans les montagnes, les autres dans les plaines ; celles-ci sur le bord de la mer, celles-là dans les bois ombragés, etc. L'espèce la plus commune, et qui a joui longtemps chez nous d'une grande célébrité médicale, l'*E. centaurium*, ou petite Centaurée des officines, est aujourd'hui bien au-dessous de sa réputation. Toutefois on l'emploie encore comme tonique et stimulante. On en cultive une douzaine environ, tant dans les jardins botaniques que dans ceux des amateurs. Reichenbach, l'un des auteurs qui se sont le plus occupés de ce g., le partage en deux sections, fondées sur la couleur de la corolle, la forme du stigmate, et selon que la capsule est uni- ou semi-biloculaire. Ce sont : *Erythræa* et *Xanthea*. (C. L.)

ÉRYTHRÉE. *Erythræus* (nom mytholo-

gique). ARACH. — Genre de l'ordre des Acariens, de la famille des Trombidites, établi par Latreille, et dont les caractères peuvent être ainsi exprimés : Les palpes sont grands, libres, bi-onguiculés. Les mandibules sont onguiculées. Le corps est entier. Les hanches sont contiguës. Les pieds sont propres à la course, onguiculés, longs, avec le dernier article grêle et très allongé ; les postérieurs sont plus longs. Ce genre renferme 4 ou 5 espèces, et dont celle qui peut lui servir de type est l'*E. ruricola* Dug. (*Ann. des sc. nat.*, t. I, p. 36, pl. 1, fig. 22 à 25). Cette espèce, qui est d'un beau rouge carmin, se trouve communément sous les pierres, le long des chemins et des endroits un peu secs, aux environs de Montpellier. Dugès en a vu quelquefois une douzaine réunis sous une sorte de dais de soie blanche, sans savoir s'il était leur ouvrage ou celui d'une Araignée, et s'ils travaillaient à la multiplication de l'espèce. Le plus souvent ils vivent isolés, et donnent la chasse aux Acarides plus petits qu'eux ; ils les saisissent et les emportent rapidement avec leurs palpes ravisseurs pour les dévorer; ils n'épargnent même pas les individus faibles de leur propre espèce; les plus forts d'entre eux sont loin toutefois d'être bien grands, on ne les découvrirait même pas à la vue simple sans leur course rapide, tourbillonnante et comparable à celle d'un grain de poussière emporté par le vent. Cette course est toujours suivie d'un temps d'arrêt, durant lequel on peut observer l'animalcule à la loupe, ou le saisir pour l'examiner ensuite. (H. L.)

ERYTHRIN (ἐρυθρός, rouge). POISS. — Genre de l'ordre des Malacoptérygiens abdominaux, établi par Gronovius pour des Clupes ayant pour caractères spécifiques : Ouverture de la bouche très grande; mâchoires garnies de dents nombreuses, fortes et pointues; le corps et la queue comprimés latéralement; les écailles dures, pas de nageoires adipeuses,

Ces Poissons, qu'on a rapprochés des Ésoces, habitent les eaux douces des pays chauds ; leur chair est agréable et recherchée.

L'*Erythrinus Malabaricus* est le type de ce genre, qui ne comprend qu'un petit nombre d'espèces. Cuvier les place entre les Hyodons et les Amies.

Le nom d'Erythrin a encore été donné comme spécifique à des Poissons de divers genres, tels qu'un Spare, un Squale et un Saumon.

* **ERYTHRINA.** OIS. — Brehm a établi sous ce nom aux dépens du g. Gros-Bec un g. dont le *Loxia erythrina* est le type. *Voy.* GROS-BEC. (G.)

ERYTHRINA (ἐρυθρός, rouge). BOT. PH. — Genre fort intéressant de la famille des Papilionacées, tribu des Phaséolées-Érythrinées, formé par Linné (*Gen.*, 855), et contenant une soixantaine d'espèces environ, croissant dans les régions du globe en général. Ce sont de petits arbres ou des arbrisseaux, ou plus rarement des plantes annuelles en raison d'un rhizome souterrain persistant. Les tiges ainsi que les rhachis des feuilles sont souvent aculéifères ; les feuilles pinnées-trifoliolées, et accompagnées de glandules au lieu de stipelles ; la foliole terminale est distante ; les stipules petites et distantes du pétiole. Les fleurs sont très grandes, très élégantes, nombreuses, ordinairement d'un rouge cocciné ou vermillon très éclatant, et disposées en grappes allongées, dont les pédicules sont souvent ternés-rapprochés. Les graines en sont luisantes, presque toujours marquées de rouge et de noir : on les recherche dans leur pays natal pour en faire des bracelets ou des colliers.

Dans nos jardins, on recherche avec empressement toutes les espèces d'Érythrines. Quelques unes même sont cultivées avec succès à l'air libre pendant toute la belle saison, et font un effet admirable. A la fin de l'automne, on en relève les rhizomes ou tiges souterraines, qu'on traite absolument à la façon des tubercules de Dahlias.

Le g. *Erythrina* est divisé par les auteurs en deux sections, fondées sur la durée des rameaux : a. *Xiphantus*, Raf., comprenant les espèces acaules à rameaux annuels ; b. *Corallodendron*, Tourn., celles qui sont caulescentes et ordinairement frutiqueuses. (C. L.)

L'Écorce de l'*E. indica* est fébrifuge, et ses feuilles sont si riches en tannin qu'en en couvrant, dit Loureiro, la chair des animaux, elle résiste longtemps à la putréfaction. Les Indiens ont une grande vénération pour cet arbre, et le jour de leurs noces, ils en portent une branche dans leur demeure.

A la Cochinchine on mange les fleurs de l'*É. fusca* cuites dans du lait, et les feuilles servent d'assaisonnement.

ÉRYTHRINE, Beudt. (ἐρυθρός, rouge). MIN. — Syn. de Cobalt arséniaté. *Voy.* COBALT. (DEL.)

***ÉRYTHRINÉES.** *Erythrineæ.* BOT. PH. — Une des tribus établies par Bentham dans le grand groupe des Légumineuses-Papilionacées. (AD. J.)

***ERYTHRINELLA** (ἐρυθρός, rouge). INFUS. — Turpin (*Dict. sc. nat. pl. Acot.*, XI, f. 17, 1828) a figuré un Infusoire auquel il donne le nom d'*Erythrinella annularis*. M. Ehrenberg rapporte avec doute cette espèce au *Triartha mytiscina* Ehr. (E. D.)

***ERYTHROCARPUS.** BOT. PH. — Syn. de *Celonium.* (C. L.)

***ERYTHROCHILUS**, Reinv. BOT. PH. — Syn. de *Macaranga*, Thouars.

ERYTHROCHITON (ἐρυθρός, rouge; χιτών, tunique). BOT. PH. — Genre de la famille des Diosmacées, tribu des Cuspariées, formé par Nees et Martins (*N. A. N. C.*, XI, 165, t. 18, f. D., t. 22) pour un arbrisseau fort élégant qui croît au Brésil, et a le port des *Theophrasta*. On le recherche pour l'ornement des serres chaudes en Europe. Ses feuilles sont alternes, simples, groupées au sommet des rameaux, pétiolées, très longues, lancéolées, très entières, glabres; les ramules axillaires sont presque sans feuilles; les ramules floraux ont l'aspect de très longs pédoncules. Les fleurs sont blanches, à calice ample, rouge (*unde nomen*). Elles sont disposées par deux ou plus dans l'aisselle d'une feuille bractéiforme, et portées par un court pédoncule, articulé à la base et bibractéé. (C. L.)

ERYTHRODANUM, Thouars. BOT. PH. — Syn. de *Nertera*, Banks.

***ERYTHROGONYS**, Gould. OIS. — *Voy.* PLUVIER. (G.)

***ERYTHROLÆNA** (ἐρυθρός, rouge; λαῖνα, enveloppe). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Cynarées, établi par Swart (*Fl. gard.* 11, f. 134), pour une plante herbacée du Mexique, rameuse, à feuilles sessiles, pinnatifides, dentées, légèrement pubescentes; involucres rouge-jaunâtre; capitules solitaires et terminaux. L'unique espèce de ce genre est le *Carduus polychroos* de Lessing.

***ÉRYTHROLAMPRUS** (ἐρυθρός, rouge; λαμπρός, brillant). REPT. — Genre d'Ophidiens formé par M. Boié (*Isis*, 1836, p. 98) aux dépens du groupe des Couleuvres (*Voy.* ce mot). Les *Erythrolamprus* présentent des scutelles frontales au nombre de 4, petites, presque d'égale grandeur; leur queue est très courte et pointue vers l'extrémité. On en désigne trois espèces, qui proviennent toutes de l'Amérique; nous indiquerons comme type la *Coluber agilis* Linn. (E. D.)

***ERYTHROLANIUS.** OIS. — Genre établi par M. Lesson aux dépens du genre Langrayen, et dont l'*Ocypterus sanguinolentus* est le type. (G.)

ERYTHRONIUM (ἐρυθρόν, rouge). BOT. PH. — Genre de la famille des Liliacées-Tulipacées, établi par Linné (*Gen.* n° 414), pour des plantes herbacées et bulbeuses de l'Amérique boréale et de l'Europe australe, à feuilles radicales peu nombreuses, ovales, lancéolées; hampe uniflore; fleur penchée. Il a pour caractères essentiels: Calice campanulé à 6 divisions profondes, réfléchies, pétaloïdes, disposées sur deux rangs, les trois intérieures munies chacune de deux callosités, à leur base un style allongé, trois stigmates, six étamines à filets courts, une capsule globuleuse à trois loges. On cultive dans nos jardins les Érythrones Dent-de-Chien ou Vioulte, et à longues feuilles; ces plantes sont de pleine terre; elles ont les feuilles maculées de vert et de rouge, et donnent, en avril, une fleur blanche en dedans et rouge en dehors, ou bien lavée de rose.

***ERYTHROPALUM** (ἐρυθρός, rouge; πάλη, poussière). BOT. PH.—Genre rapporté avec doute par Endlicher à la famille des Cucurbitacées. Ce végétal, érigé en genre par Blume (*Bijdr.* 921), est un arbrisseau de Java, grimpant, à feuilles pétiolées, subpeltées, oblongues, très entières, glabres, à pédoncules axillaires et rameux, pédicelles subombellés.

***ERYTHROPHLÆUM** (ἐρυθρόν, rouge; φλοιός, écorce). BOT. PH. — Genre de la famille des Mimosées-Parkiées, établi par Afzelius (*Msc. ex R. Brown* in Oudney, etc., 235), pour un grand arbre de l'Afrique tropicale, à feuilles bipinnées, à folioles opposées, à inflorescence en grappes terminales et latérales.

*ERYTHROPHRYS, Sw. OIS. — *Voy.* COUA.

*ERYTHROPOGON (ἐρυθρόν, rouge; πώγων, barbe). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, VI, 234), pour des sous-arbrisseaux du Cap, à feuilles alternes, petites, pubescentes en dessus, et glabres en dessous, sans nervures; capitules au nombre de 3 à 7, pédicellés, disposés en ombelles; involucres et corolles purpurescents ou blancs; aigrettes pourpre foncé.

ERYTHROPUS, Brehm. OIS. — *Voy.* FAUCON. (G.)

ERYTHROPYGIA, Smith. OIS. — *Voy.* ÆDON. (G.)

*ERYTRORCHIS (ἐρυθρόν, rouge; ὄρχις, orchis). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées, établi par Blume (*Rhump.* 1, 200), pour une plante herbacée de Java (*Cyrtosia altissima* du même auteur), terricole, aphylle, à tiges sarmenteuses, articulées, noueuses, produisant des racines à ses nœuds, les feuilles remplacées par des écailles solitaires; fleurs en épi lâche.

ERYTHRORHIZA, L. C. Rich. BOT. PH. — Syn. de *Galax*, L.

*ERYTHROSOMA, Sw. OIS. — *Voy.* GOBE-MOUCHE. (G.)

ÉRYTHROSPERMÉES. *Erythrospermeæ.* BOT. PH. — L'une des tribus de la famille des Flacourtiacées (*voy.* ce mot), ou de celle des Bixacées, si l'on réunit ces deux familles en une seule. (AD. J.

ERYTHROSPERMUM (ἐρυθρόν, rouge; σπέρμα, semence). BOT. PH. — Genre de la famille des Bixacées-Érythrospermées, établi par Lamarck, pour des arbres ou des arbrisseaux de l'île de France, à feuilles alternes ternées ou verticillées, à pétiole court, très entières, luisantes; fleurs terminales ou axillaires, en grappes, en panicules ou en corymbes.

*ERYTHROSPIZA, Bonap. OIS. — *Voy.* ERYTHRINA. (G.)

*ERYTHROSTERNA, Bonap. OIS. — *Voy.* GOBE-MOUCHE. (G.)

*ERYTHROSTICTUS (ἐρυθρόν, rouge; στικτός, tacheté). BOT. PH. — Genre de la famille des Mélanthacées, établi par Schlechtendal (*Linn.*, 1, 90) sur les *Melanthium gramineum* et *punctatum* de Cavanilles, plantes herbacées de l'Afrique boréale, à racines bulbeuses; à feuilles radicales, lancéolées ou annulaires subulées, rassemblées; hampes souterraines; fleurs cachées parmi les feuilles.

*ERYTHROSTOMUS, Wagl. OIS. — *Voy.* PERROQUET. (G.)

*ERYTHROTHORAX, Brehm. OIS. — *Voy.* ERYTHRINA. (G.)

ÉRYTHROXYLÉES. *Erythroxyleæ.* BOT. PH. — Le genre *Erythroxylum*, réuni d'abord et longtemps aux Malpighiacées, en a été séparé, à juste titre, pour constituer une famille distincte, dont il continue à former l'unique genre, mais dont les espèces ont singulièrement crû en nombre, par suite des découvertes modernes. Les caractères de cette famille sont les suivants : Calice libre, 5-fide ou plus ordinairement 5-parti, persistant. 5 pétales alternes, dont chacun se double de son côté interne de deux appendices ou languettes confondus avec son onglet élargi, libres du reste sur deux plans, l'intérieur simple, l'extérieur bilobé; préfloraison imbriquée. Dix étamines hypogynes, alternativement plus longues et plus courtes, à filets dilatés à la base et soudés entre eux en un tube circulaire, libres au sommet, et supportant chacun une anthère biloculaire, d'abord introrse, puis vacillante. Ovaire libre, surmonté de 3 styles distincts ou soudés dans une plus ou moins grande longueur et terminés chacun par un stigmate capité creusé de 3 loges, dont chacune contient un ovule suspendu au sommet de l'angle interne et droit, mais dont deux avortent généralement à une époque plus ou moins hâtive. Drupe uniloculaire et monosperme, par suite de cet avortement. Graine renfermant sous un test crustacé un périsperme cartilagineux, qui enveloppe de sa couche mince l'embryon presque aussi long que lui, à radicule courte et supère, à cotylédons foliacés. Les espèces habitent presque toutes la partie tropicale de l'Amérique, quelques unes les Indes orientales ou les îles de l'Afrique australe. Ce sont des arbres, arbrisseaux ou sous-arbrisseaux à rameaux souvent comprimés vers leur sommet, à feuilles ordinairement alternes, entières, presque toujours glabres, munies chacune d'une stipule axillaire simple ou bilobée. Les fleurs sont à l'aisselle de ces feuilles, solitaires ou groupées en faisceaux de deux ou plusieurs, en-

tremêlées de bractées. La couleur de leurs pétales est blanche ou jaune-verdâtre.

Ainsi que nous l'avons annoncé, la famille est jusqu'ici exclusivement constituée par les espèces du genre *Erythroxylum*, L., dont on avait proposé de séparer sous le nom de *Sethia* une espèce remarquable par la soudure complète de ses trois styles. Elles se reconnaissent en général à la matière tinctoriale rouge que contient leur bois, et qui a donné son nom au genre. On ne cite guère, du reste, pour ses propriétés que le *Coca* du Pérou, l'une de ces espèces, dont les feuilles sont très usitées, surtout par les ouvriers des mines, qui les mâchent continuellement mélangées d'un peu de poudre de craie. On dit qu'ils peuvent par ce secours se passer longtemps de toute nourriture, même en se livrant à un travail assez rude : et dans ce cas il semblerait que cette feuille, comme celle du Thé, doit contenir un principe très nourrissant. Mais d'autres voyageurs lui attribuent un tout autre effet, qui s'accorderait peu avec le récit des premiers : ce serait un puissant narcotique, dont les effets dépasseraient ceux de l'Opium lui-même. Il serait donc fort intéressant que la chimie nous fît connaître la composition du *Coca*. (Ad. J.)

ERYTHROXYLON (ἐρυθρόν, rouge; ξύλον, bois). bot. ph. — Genre unique de la famille des Érythroxylées, établi par Linné (*Gen.* n° 575), pour des arbres ou des arbrisseaux des régions tropicales, à feuilles alternes, très entières, à stipules axillaires ; à fleurs solitaires, géminées ou fasciculées. On cultive dans nos serres chaudes plusieurs espèces d'*Erythroxylon* ; les fleurs de quelques unes sont odorantes. Le type de ce g. est l'*E. areolatum* ou Bois major.

* **ERYTHRURA**. ois. — Genre établi par Swainson aux dépens du g. Moineau, et dont le *Fringilla sphenura* est le type. (G.)

ERYX (nom mythologique). rept.—Ce nom, d'abord appliqué à une espèce d'*Anguis*, a été ensuite attribué par Daudin à un genre d'Ophidiens, voisin de celui des Rouleaux, et qui a été généralement adopté. Les Éryx ont pour caractères : Une queue très courte, obtuse, garnie d'un simple rang de plaques et sans grelots ; des plaques assez petites sous le corps ; une langue courte, épaisse, échancrée ; pas de crochet à venin ; les lèvres simples ; pas de tentacules ; les mâchoires dilatables et l'anus simple et sans ergots.

Les Éryx ressemblent beaucoup aux Orvets par leurs habitudes et par leurs formes. Ils sont très inoffensifs, et cependant on les redoute généralement ; ils sont timides, et au moindre bruit, à l'aspect du plus léger danger, ils s'enfuient avec rapidité et s'enfoncent dans l'herbe ou dans le sable ; leur nourriture consiste en insectes et en vers, leurs dents sont très petites, et plusieurs espèces paraissent même en manquer. On en connaît un assez grand nombre d'espèces qui se trouvent dans l'Asie et dans l'Afrique. La plus commune de toutes, dans les collections, est l'*Eryx turcicus* Daud., ou Éryx turc, qui est d'un gris jaunâtre en dessus, avec des taches noires plus ou moins nombreuses et confluentes, irrégulièrement arrondies et éparses, sans aucun ordre, et offre en dessous une couleur d'un blanc pâle. Cette espèce se trouve en Égypte, en Turquie, etc. Nous citerons aussi l'E. de Duvaucel, *E. Duvaucelii* Bib., figuré dans l'atlas de ce Dict., Reptiles, pl. 9, fig. 1. (E. D.)

***ERYX** (nom mythologique). ins.—Genre de Coléoptères hétéromères, cité par Newmann (*The Entomologist.* I, p. 189), comme ayant été trouvé en Angleterre. L'espèce qu'on rapporte à ce g. est l'*E. niger*. Nous ignorons l'auteur qui l'a fait connaître. (C.)

* **ESACUS** (nom mythologique). ois. — M. Lesson a donné ce nom, qui a pour synonyme le *Caravanaca* de Hodgson, à un oiseau de l'Inde, l'*OEdicnemus recurvirostris*, que Cuvier avait mis avec les OEdicnèmes, auxquels il ressemble en tous points à l'exception du bec, qui est très comprimé sur les côtés et retroussé de telle sorte que la partie supérieure est concave et l'inférieure très renflée. On rapporte à ce genre, que je crois devoir être réuni aux OEdicnèmes, dont il a la figure, une seconde espèce, l'*OE. crassirostris*, qui est originaire du Brésil. (G.)

ESCALIER. moll. — Nom vulgaire des Cadrans et des Scalaires.

ESCALLONIA. bot. ph. — Genre de la famille des Saxifragées-Escalloniées (famille des Escalloniacées de quelques auteurs), établi par Mutis (*Linn.* fils, *Suppl.* 21) pour des arbres ou des arbrisseaux très connus de l'Amérique tropicale, le plus souvent résineux ; à feuilles alternes et très entières, ou finement dentelées, non munies

de stipules, à fleurs terminales ou plus rarement axillaires, solitaires, paniculées ou rameuses, blanches, roses ou pourpres. Le bois de l'*E. myrtilloides*, type du g., est très dur et sert à la fabrication d'ouvrages économiques; les feuilles en sont fort amères, et employées comme médicament par les habitants du Pérou et du Chili. On cultive dans nos jardins l'*E. floribunda*, arbrisseau de 1 mètre à 1 mètre 50, se couvrant de fleurs blanches en panicule; et l'*E. rubra*, dont les fleurs en grappe sont rouges en dehors, et rose pâle en dedans. La première espèce supporte la pleine terre; mais ses rameaux y gèlent tous les hivers. La seconde est d'orangerie. Toutes deux demandent la terre de bruyère mélangée, et se multiplient fort bien de boutures et de marcottes.

***ESCALLONIACÉES, ESCALLONIÉES.** *Escalloniaceæ, Escallonieæ.* BOT. PH. — Ce groupe de plantes forme sous le premier nom une famille distincte pour plusieurs auteurs, sous le second une simple tribu rapportée à celle des Saxifragées. En la considérant comme distincte, ses caractères seront les suivants: Calice adhérent, à 5 divisions. 5 pétales alternes, d'abord unis par leurs bords en un tube, mais se séparant à la fin. Étamines en nombre égal et alternes, insérées comme les pétales sur le calice, a anthères biloculaires s'ouvrant longitudinalement. Ovaire couronné par un disque lobé, adhérent, excepté dans un petit nombre de cas, ordinairement à 2, rarement à 3-5-loges, quelquefois divisé seulement par deux cloisons incomplètes, à ovules nombreux portés à l'angle interne de ces loges ou sur le bord de ces cloisons, à stigmate divisé en autant de lobes terminant un style simple. Capsule se séparant de la base au sommet en autant de carpelles par le décollement des cloisons. Graines menues, revêtues d'un tégument transparent, et où l'embryon très petit occupe seulement l'extrémité d'un périsperme charnu tourné du côté du hile. Les espèces de cette famille croissent dans les parties tempérées du globe, abondantes surtout en Amérique, notamment sur les Andes, où elles se montrent à une grande hauteur et peuvent caractériser une région botanique. Ce sont d'élégants arbrisseaux, souvent résineux, à feuilles alternes, dentées, dépourvues de stipules; à fleurs blanches, verdâtres, roses ou pourpres, quelquefois solitaires, d'autres fois disposées en grappes ou panicules, le plus souvent terminales.

GENRES.

Escallonia, Mutis (*Stereoxylon*, R. P. — *Mollia*, Gmel. — *Vigiera*, Fl. fl.) — *Quintinia*, Alph. DC. — *Forgesia*, Comm. (*Defforgia*, Lam.) — *Choristylis*, Harv. — *Itea*, L. (*Diconangia*, Mitch.) — *Anopterus*, Labill. — *Polyosma*, Blum.

On cite encore à la suite l'*Argophyllum*, Forst., qui se rapproche des Escalloniées par son style simple, mais s'en éloigne par la déhiscence de sa capsule loculicide du sommet à la base. (AD. J.)

ESCARBOT. INS. — *Voy.* HISTER.

ESCARBOUCLE. MIN. — *Voy.* GRENAT.

ESCARGOT. MOLL. — Nom vulgaire des Hélices. *Voy.* ce mot. (DESH.)

ESCHARE. *Eschara* (ἐσχάρα, grille). POLYP. — Les anciens naturalistes ont donné les noms d'*Eschara* et d'*Escara* à beaucoup de productions marines, et principalement à des Polypiers. Linné n'adopta pas ce nom, et plaça la plupart des Eschares des auteurs dans son g. Flustre. Pallas appliqua ce nom d'*Eschara* à un genre dans lequel il réunit les Flustres, les Cellépores, les Eschares proprement dits et les Millépores. Lamarck, en 1816, sépara définitivement les Eschares des Flustres, et son genre *Eschara*, adopté par la plupart des zoologistes, est devenu, depuis Lamouroux, le type d'un ordre particulier.

Les Eschares ont les caractères suivants: Polypiers presque pierreux, non flexibles, à expansions comprimées ou aplaties, lamelliformes, fragiles, simples, rameuses, clathrées ou en réseau, couvertes, sur toutes les faces, de cellules à parois communes, disposées en quinconce, et dont l'ouverture est en général plus petite que le corps. Les Eschares se distinguent des genres qui composent l'ordre des Escharées par leur forme, ainsi que par celles des cellules polypeuses, qui les couvrent dans tous les sens.

Les Eschares sont de taille assez petite, on les trouve dans toutes les mers, mais ils sont plus nombreux dans les zônes chaudes ou tempérées. Lamarck en décrit une douzaine d'espèces; elles ne sont pas encore assez connues pour qu'on puisse affirmer qu'elles appartiennent réellement toutes au genre qui nous occupe. Nous indiquerons

comme types les deux espèces suivantes :

L'Eschare foliacé, *Eschara foliacea* Lamk. (*Millepora foliacea* Gen., *Syst. nat.*, p. 37, 86, n° 15), qui est la plus grande espèce du genre, et peut acquérir jusqu'à un mètre de grandeur dans tous les sens. Cet Eschare est formé de lames raides, fragiles, minces, fléchies et réunies dans toutes les directions. Il est commun sur les côtes de France, et ne vit qu'à une assez grande profondeur.

L'Eschare a bandelettes (*Eschara fascialis* Pallas, *Eleuth.*, p. 42, n° 9, *Vav. A*), plus petit que le précédent; il forme des touffes assez larges, élégantes, très divisées et subcarcellées : les bandelettes sont comprimées, larges de 1 centimètre environ. Il habite la Méditerranée. (E. D.)

ESCHARÉES. *Eschareæ.* polyp.—Ordre de la division des Polypiers, entièrement pierreux et non flexibles, à cellules perforées ou foraminées, créé par Lamouroux (*Exp. meth. des g. de Polyp.*), et correspondant en partie aux Polypiers à réseau de Lamarck. Les Escharées ont pour caractères : Polypiers lapidescents, polymorphes, sans compacité intérieure, à cellules petites, courtes ou peu profondes, tantôt sériales, tantôt infuses. Cet ordre comprend les genres Adéone, Eschare, Rétipore, Discopore, Diastopore, Obélie et Cellépore. *Voy.* ces mots. (E. D.)

* **ESCHSCHOLTHIA** (Eschscholtz, zoologiste célèbre). acal. — M. Lesson (*Ann. sc. nat.*, n° V, 1836) a créé sous ce nom un g. de Zoophytes acalèphes de la famille des Béroïdes, et dans lequel il place une espèce du g. *Cydippe* d'Eschscholtz. Les *Eschscholthia* ont le corps vertical, obové, arrondi au sommet, rétréci en bas, largement et circulairement ouvert, ayant huit rangées de cils irisés, très courtes et n'occupant que le pôle supérieur; deux tentacules cirrhigères partent du milieu des côtés. L'espèce type est l'*E. dimidiata* Less. (*Cydippe id.* Esch.), qui se trouve dans la mer du Sud, dans le canal qui existe entre la Nouvelle-Hollande et la Nouvelle-Zélande. (E. D.)

***ESCHSCHOLTZIA** (nom propre.) ins.— Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, fondé par M. le comte de Castelnau, en l'honneurr du naturaliste Eschscholtz, sur l'*Elate rhombeus* d'Olivier, espèce propre au midi de la France. L'auteur en a donné les caractères dans l'*Hist. nat. des Insectes, faisant suite au Buffon-Duménil*, tom. I, pag. 232. (D.)

***ESCHSCHOLTZIA** (Eschscholtz, nom d'homme). bot. ph. — Genre de la famille des Papavéracées-Hunnemanniées, établi par Chamisso (*Hor. phys. Berol.*, 73, t. 15) pour des plantes herbacées vivaces, glabres, glauques, originaires de l'Amérique boréale, à racines charnues pleines d'un suc jaune; à tiges droites ou couchées, tendres et aqueuses; leurs feuilles sont alternes, décomposées, à lobes subcunéiformes, trifides; les pédoncules sont axillaires, solitaires, uniflores, dressés; les fleurs sont jaunes, grandes, et se ferment quand le temps est à la pluie. On cultive dans nos jardins l'*E. californica*, dont les fleurs, d'un jaune pur, vif et brillant, safranées au centre, sont d'un fort bel effet; et l'*E. crocea*, variété de l'espèce précédente. Elle se sème en pleine terre et sur place en mars ou avril.

***ESCHWEILERA**, Mart. bot. ph.—Syn. de *Lecythis*, Lœffl.

ESCLAVE. ois.— Nom donné à une esp. du g. Troupiale et à un Tangara. Vieillot avait établi sous ce nom un genre fondé sur le *Tanagra dominica*, qui ne mérite pas d'être conservé. (G.)

ESCOBEDIA. bot. ph. — Genre de la famille des Scrophularinées-Gérardiées, établi par Ruiz et Pavon (*Syst.*, 159) pour des plantes herbacées du Pérou et du Mexique, à feuilles opposées, ovales, oblongues, ou linéaires-dentées; à pédoncules axillaires, solitaires, uniflores, bibractéés; à fleurs grandes et blanches. Le *Buchnera grandiflora* de Linn. est le type de ce genre.

ESCOURGEON. bot. ph. — *Voy.* orge.

ESCULAPE. rept. — Dénomination appliquée à une espèce du genre Couleuvre. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***ESECHIELINA** (nom propre). infus.— M. Bory de Saint-Vincent (*Encycl. ins. art.* microscopiques, p. 536) a proposé de former sous ce nom, et aux dépens des *Rotifères*, un g. particulier d'Infusoires. Les Eséchiélines ont le corps allongé, cylindracé, évidemment contenu dans un fourreau musculeux, postérieurement terminé par une queue subarticulée, engaînante, rétractile et tricuspide, antérieurement muni d'appendices tentaculaires, avec une tête distincte, qui se montre

parfois entre les deux lobes rotatoires tellement manifestes, que ces rotatoires paraissent souvent sous la forme de deux roues indépendantes qui tournent avec une grande vélocité. On en connait un assez grand nombre d'espèces : nous indiquerons comme type la *Vorticella rotatoria* Mull. (*Tab.*, X, 411, f. 11, 16), qui se trouve fréquemment dans l'eau des fossés où croît la Lentille d'eau, ou dans les vases où l'on conserve cette plante pour y étudier les Microscopiques. (E. D.)

*ESENBECKIA (nom propre). BOT. PH.— Genre de la famille des Diosmées-Psilocarpées, établi par Kunth (Humb. et Bonpl., *Nov. gen. et sp.*, VII, 246, t. 655) pour des arbres et des arbrisseaux de l'Amérique tropicale, à feuilles alternes ou subopposées, uni-ou trifoliolées, à folioles entières, et à pétiole plat ou concave en dessus. Inflorescence en grappes axillaires et terminales paniculifères ; fleurs petites, blanches, verdâtres ou jaunâtres.

*ESENBECKIA (nom d'un savant célèbre). BOT. CR. — (Mousses.) Synonyme du g. *Garovaglia*. que, trompé par une erreur typographique du *Genera plantarum* d'Endlicher, nous avons à tort traité au mot CAROVAGLIA. *Voy.* donc ce dernier nom. (C. M.)

*ESERA, Neck. BOT. PH.— Synonyme de *Drosera*, L.

ESMARCHIA, Reich. BOT. PH.— Syn. de *Cerastium*, L.

ÉSOCES. POIS. — Cuvier a désigné sous ce nom la deuxième famille de ses Malacoptérygiens abdominaux, présentant pour particularités organiques : les mâchoires garnies de fortes dents, le bord de la mâchoire supérieure formé par l'intermaxillaire, ou bien le maxillaire dépourvu de dents et caché dans l'épaisseur des lèvres ; l'orifice des opercules très grand, pas de nageoire adipeuse, la dorsale en dessus de l'anale, des intestins courts et sans cœcum, une vessie natatoire. Les genres qui composent cette famille sont les Brochets, les Galaxies, les Alépocéphales, les Microstomes, les Stomies, les Chauliodes, les Salanx, les Orphies, les Scombre-Ésoces, les Demi-Becs, les Exocets et les Mormyres.

ESOX. POISS. —Nom latin du Brochet.

ESPADON. *Xiphias*. POISS.—C'est le nom presque vulgaire mais surtout scientifique d'un Poisson aussi remarquable par sa forme que par sa taille, et connu de la plus haute antiquité sous des dénominations qui rappellent, comme celle-ci, dans toutes les langues le trait le plus frappant de la configuration de cette espèce. En effet, elle est connue sous les noms de *ξιφιάς*, *xiphias*, *gladius*, *épée*, *dard*, *perce-spada*, *espadon*, *schwerd-fisch*, *sword-fish*, qui tous se rapportent au prolongement de son museau en une lame comprimée, tranchante des deux côtés, terminée en pointe aiguë, semblable, en un mot, à une lame d'épée ou de sabre. Le corps est allongé, fusiforme, rond de l'arrière et un peu comprimé à la région pectorale. L'œil est assez grand ; les narines sont percées vers la ligne du profil. La base du bec, ou la lance de ce poisson, est formée par les prolongements des frontaux antérieurs entre lesquels s'avance l'ethmoïde. Celui-ci est enchâssé en avant par le vomer, sur les côtés duquel s'articulent et se prolongent les inter-maxillaires. La carène externe de ces os, comme celle des maxillaires qui sont accolés à leur base extérieure, est dentelée. Ainsi le bec de l'Espadon est formé par les intermaxillaires, le vomer, l'ethmoïde, les frontaux antérieurs et les maxillaires. Ce bec dépasse de beaucoup la mâchoire inférieure, rétrécie promptement en une pointe aiguë ne s'avançant pas au delà du méplat du dessous de la lame. Elle est garnie de granulations si fines et si serrées qu'on n'ose pas dire qu'il y ait des dents. Les ouïes sont très fendues ; les branchies, au nombre de 4 des deux côtés, sont composées de 2 feuillets sur chaque arceau, ce qui explique comment Aristote a dit de ce Poisson qu'il avait 8 branchies. C'est d'ailleurs une exagération de ce qui existe dans tous les autres Poissons, car les peignes branchiaux sont toujours doubles ; mais, réunis à leur base, ils ne montrent de séparations que sur la moitié ou le quart de leur longueur. Dans l'Espadon, les doubles lames qui répondent aux peignes branchiaux donnent de chaque côté des lamelles secondaires qui s'anastomosent entre elles et avec celles du côté opposé, et forment un réseau qui cependant ne se réunit pas au second, composé de la même manière que le précédent ; et c'est ainsi que se constitue la double feuille de chaque branchie. La pectorale, longue et en faux, est attachée si bas qu'on pourrait la prendre pour une ventrale. Cette

seconde nageoire n'existe pas, et c'est à cause de cela que les ichthyologistes, nos prédécesseurs, avaient rangé l'Espadon parmi les Apodes. La dorsale s'élève sur la nuque par une pointe très haute, puis il vient un nombre assez considérable de rayons très bas, et enfin, sur le dos de la queue, les derniers rayons se relèvent un peu. Cette nageoire, ainsi composée dans les jeunes sujets occupe donc toute la longueur du dos ; mais, dans l'adulte, les rayons mitoyens s'usent et finissent par s'effacer, de sorte qu'il ne reste plus que les rayons antérieurs et postérieurs, qui semblent représenter alors deux nageoires. L'anale, quoique plus courte, a les mêmes formes que la dorsale; la caudale est profondément divisée en deux lobes aigus et taillés en faux. Les nombres des rayons que l'on compte dans ce poisson peuvent donc être ainsi notés :

B. 7. d 3/40 a 2/15 C 17 P. 16. V. o

Le corps de l'Espadon est couvert d'une peau rude qui est même hérissée de petits tubercules sur les jeunes sujets ; mais ces aspérités disparaissent avec l'âge. Les couleurs de l'Espadon sont le bleu noirâtre sur le dos, et le blanc argenté très brillant sous le ventre. (*Voy.* l'atlas de ce Dict., POISSONS, pl. 9, fig. 2.)

A l'ouverture du ventre, on observe un péritoine de la même couleur, un foie volumineux, un estomac en sac conique, assez long, avec une branche montante, courte, terminée par le pylore, entouré de nombreux appendices cœcaux réunis en un corps ovalaire, amygdaloïde, et formant une grappe semblable à celle du Thon ou du Germon (*Scomber alalonga*). La rate est petite, la vessie aérienne, grande et mince. Telle est la description abrégée qui peut être donnée de l'Espadon pour faire juger de ses rapports avec les autres Poissons. En étudiant la forme de son corps, de sa queue, la nageoire qui la termine, ses pectorales et les détails anatomiques que je viens d'indiquer, on ne peut hésiter à reconnaître que l'Espadon ne soit très voisin des Thons ; et en lui comparant les autres Poissons à museau prolongé et qui sont plus ou moins semblables à la lame de l'Espadon, mais qui ont des nageoires ventrales, on conçoit qu'il faut faire de tous ces Poissons un groupe dans la famille des Scombéroïdes. Ce groupe est très naturel et établit les véritables affinités de ces êtres entre eux, que l'on éloignerait les uns des autres si l'on tient compte de la position, de la présence et de l'absence des nageoires ventrales. Il n'est pas même jusqu'aux animaux parasites de l'Espadon et du Thon qui ne prouvent, par leur ressemblance, les affinités que ces deux genres ont entre eux. L'Espadon devient énorme, car il n'est pas rare d'en voir de 4 mètres, et l'on en cite de 6 à 7 mètres de longueur et du poids de 150 à 200 kilogrammes. Cette taille énorme pour un poisson avait engagé les anciens à ranger l'Espadon parmi les Cétacés. Sa chair, quoique sèche, est d'assez bon goût.

Cet animal, si remarquable par sa taille, et par l'usage que l'homme pouvait en faire, était devenu célèbre chez les anciens comme il l'est chez les modernes, et donne lieu à des pêches profitables. C'est principalement autour de la Sicile qu'on en fait les pêches les plus abondantes, et qui par conséquent occupent le plus de bateaux. En Sardaigne on n'en prend déjà que très peu. Ils y arrivent alors avec les bandes de Thons. Sur les côtes d'Italie, comme au marché de Gênes, on y estime les jeunes Thons, que l'on vend après leur avoir coupé le bec, comme on le fait aux Orphies sur les côtes de la Manche. L'Espadon doit vivre dans l'Atlantique, dont il peut aisément affronter la haute mer. On le trouve même jusqu'au cap de Bonne-Espérance. Il est encore assez commun dans l'Atlantique européen, sur les côtes d'Espagne, et il s'avance même sur les côtes d'Angleterre et de France. On le prend dans la mer du Nord et dans la Baltique, mais il ne paraît par s'avancer au-delà de la Suède méridionale. On croit que les Espadons marchent ordinairement par paires. Ils nagent avec rapidité, et poursuivent les navires en marche, de manière à se lancer sur leur coque et à la percer de leur bec. On trouve fréquemment des fragments de leur bec dans les carènes des navires abattus en radoub. On assure même qu'ils ont percé de leur dard des palangres, et qu'ils ont été ainsi cause de la perte de ces navires par la voie d'eau qu'ils leur faisaient. Ælien rapporte déjà des faits de cette habitude que l'Espadon a de percer les navires.

La pêche de l'Espadon, décrite par plusieurs auteurs, est une des plus divertissantes de la mer. Les pêcheurs siciliens

sortent sur un grand nombre de barques à la fois ; elles portent des fanaux assez brillants. Un homme monté sur un mât avertit de la présence de l'Espadon, sur lequel les barques courent pour l'attaquer avec le harpon. C'est une représentation en petit de la pêche de la Baleine. Les pêcheurs siciliens chantent pendant cette pêche un air bien connu d'eux, mais sans proférer des paroles qui fassent un poëme ou une chanson ; ces mots ne sont d'aucune langue, quoiqu'on ait voulu y retrouver une chanson grecque conservée par la tradition. On prépare de diverses manières la chair de l'Espadon ; on estime surtout la queue. Les anciens connaissaient déjà ce morceau recherché sous le nom d'*uræum ;* et Belon affirme que de son temps les Provençaux préparaient l'Espadon de la même manière que le Thon, et le faisaient servir aux mêmes usages.

On prétend que l'Espadon livre des combats opiniâtres à la Baleine, au Poisson-Scie, au Requin. Peut-être ne les poursuit-il, à cause de leur masse, que de la même manière que le mouvement du navire l'excite à courir sur le vaisseau.

L'Espadon est tourmenté par une sorte de Lernée, le *Penella filosa*, dont Aristote a déjà parlé en l'appelant OEstre, et en disant que ces Crustacés parasites causaient des douleurs si vives au poisson qu'elles le rendaient comme fou et le faisaient se jeter sur le rivage ou s'élancer sur les navires. On ne connaît qu'une seule espèce d'Espadon, car le prétendu *Xiphias imperator* de Bloch repose évidemment sur une erreur. Les poissons de genres voisins, mais différents des Espadons, sont les Tétraptères, les Makaira et les Voiliers. *Voyez* ces différents mots. (VAL.)

ESPARCETTE. BOT. PH.—Nom vulgaire du Sainfoin.

ESPARGOUTTE. BOT. PH. — Syn. vulgaire de Spergule.

ESPÈCE. *Species.* ZOOL., BOT. — De tous les termes employés en histoire naturelle, le mot Espèce est celui qui a soulevé le plus de controverses et sur le sens réel duquel on est le moins d'accord. Mais il ne s'agit pas ici d'une simple dispute de mots reposant sur une vue de l'esprit. L'idée attachée au mot Espèce divise les naturalistes en deux écoles antagonistes depuis bien des siècles, et qui le seront tant que l'une refusera de voir les faits et se retranchera derrière des *à priori*, et que l'autre persistera à s'appuyer sur l'observation et ne croira qu'à l'*à posteriori*. Néanmoins, à part le sens qu'ils y attachent, les naturalistes des deux camps s'en servent également ; mais les uns, enchaînés par une pensée étrangère à la science, affirment non seulement que l'Espèce est une réalité, mais encore qu'elle est immuable et qu'elle a existé de tout temps. Ils la regardent comme l'unité organique par excellence, et accusent d'aveuglement et d'erreur ceux qui refusent d'y croire. Les autres, au contraire, s'appuyant sur les faits et secouant le joug de toute autorité que n'avoue pas la raison, nient la réalité de l'Espèce et ne voient dans la nature que des individus. Ils ont été peut-être un peu trop absolus dans leurs affirmations, erreur qui leur est commune avec leurs antagonistes ; car l'absolu n'est pas philosophique ; et, tout en défendant cette doctrine, on peut laisser au doute la part qu'il doit avoir dans les théories humaines.

Cette question se divise en quatre parties distinctes : 1° Les Espèces sont-elles des types existant depuis l'origine des êtres, et destinées à traverser les siècles sans s'altérer ; en un mot, sont-elles éternelles et immuables ? 2° Les Espèces ainsi définies sont-elles limitées par des caractères rigoureux ; le critérium établi pour les déterminer est-il infaillible, et est-ce bien de lui qu'on se sert dans la diagnose? 3° Les caractères extérieurs et tous ceux reconnus variables par tous les naturalistes ne sont-ils pas au contraire ceux employés pour distinguer les Espèces entre elles? 4° Si les partisans de l'existence empirique de l'Espèce ont raison, que doit-on entendre par Espèce et quel rôle doit jouer l'Espèce dans la méthode?

C'est ce que je me propose d'examiner dans cet article, traitant, aussi longuement que le permet l'étendue de cet ouvrage, chacune des parties de cette importante question.

Les naturalistes bibliques soutiennent l'immutabilité et l'éternité des Espèces, et ne se laissent imposer ni par les faits contradictoires, ni par l'embarras dans lequel ils se trouvent de donner de l'Espèce une définition rigoureuse, et surtout applicable, ni même par l'hésitation avec laquelle ils décident de l'existence d'une Espèce nouvelle.

embarrassés qu'ils sont d'appliquer leur *criterium*.

Voici comment s'exprime à ce sujet un zoologiste qui s'est fait le représentant un peu fougueux des doctrines finalistes (M. Hollard, *Nouveaux éléments de Zoologie*) :

« L'élément que nous offre immédiatement la nature est l'individu... mais l'individu n'est pas, comme le disent certaines écoles, la seule réalité naturelle : autrement l'humanité serait une fiction, et toute société serait impossible. Par-delà l'individu se trouve l'Espèce, l'Espèce non moins réelle que l'individu, bien qu'elle ne se circonscrive pas, comme celui-ci, dans l'espace et dans le temps de manière à tomber sous nos yeux sous une forme concrète... Nous définirons donc l'Espèce, *un type d'organisation, de forme et d'activité rigoureusement déterminées qui se multiplie dans l'espace et se perpétue dans le temps par génération directe et d'une manière indéfinie* (1). »

Ce qui frappe dans cette école, qui ne craint rien tant que le doute, et qui, dans l'ignorance du principe des êtres, ce qu'elle a de commun avec les autres zoologistes, affirme pourtant d'une manière si audacieusement positive, c'est qu'elle raisonne sous l'empire d'idées préconçues. Pour dissimuler la faiblesse de ses preuves, elle a abandonné le langage rigoureux de la science et adopté celui si obscur de l'école philosophique moderne, qui ne procède que par abstractions, comme si les mots plus ou moins habilement inventés pouvaient étayer une doctrine qui repose sur des entités. Le malheur de notre système actuel d'éducation est de donner des mots pour des idées, et des abstractions pour des réalités. Une fois sur cette route glissante on va plus loin que ne le veut la raison, et l'on peut dire adieu à toutes les déductions froides et logiques ; on s'égare dans le monde des théories, et l'on devient même impuissant à comprendre la matérialité des faits. Les grands mots *nature*, *vie*, *force*, *loi*, *agent*, sont dans ce cas ; ce sont de simples abstractions élevées à la hauteur de réalités ; ce sont les personnifications de phénomènes dont la cause est inconnue ; aussi ne faut-il les regarder que comme des mots nécessaires dans la démonstration et ne s'en servir que comme de termes conventionnels dont on ne peut ni ne doit même donner de définition rigoureuse.

Ce qu'on peut reprocher à l'école finaliste dont M. de Blainville est le chef, et c'est la seule qui soit logique, à part sa base, qui est contestable, c'est de repousser toute certitude en dehors de la sienne, et d'être si absolue que sa méthode naturelle ne ressemble en rien à celles qui portent le même nom. Elle a tout changé, jusque dans les divisions supérieures de la classification ; et, pour répondre à des *hypothèses* nouvelles, elle a créé une langue spéciale.

C'est elle qui impute à crime à MM. Geoffroy-Saint-Hilaire, les plus fermes soutiens de l'école philosophique, de ne pas s'effrayer du doute qui plane sur la science et la menace de ruine. A cela je répondrai : puisque la famille, le genre, dont chacun se sert, et qui échafaudent la science, sont bien reconnus pour artificiels, pourquoi n'en dirait-on pas autant de l'Espèce ? Et quand bien même on admettrait l'individu comme unité zoologique, en quoi la société humaine serait-elle, comme elle le dit, menacée de bouleversement ? Elle est un fait que ne peuvent détruire ni les théories ni les systèmes ; et si elle est en contradiction avec des vérités reconnues, c'est une preuve qu'elle s'appuie sur une base erronée ; en la modifiant de quelque manière que ce soit, elle n'en continuera pas moins de subsister. Les animaux qui vivent en société depuis tant de siècles, comme les Abeilles, les Fourmis et tant d'autres, ne s'occupent pas de savoir si l'Espèce est une réalité ou une fiction, et l'association n'en subsiste pas moins normale et régulière, agglomération d'individus retenus les uns près des autres par un lien commun, le sentiment de la sociabilité, dont la cause nous est inconnue ; mais qui n'en est pas moins un fait. Dans l'impuissance où nous sommes de constater autre chose que des faits matériels, bornons là notre rôle ; et, puisque la vérité absolue nous échappe, contentons-nous de la vérité relative.

L'école finaliste va donc chercher dans la

(1) J'avouerai que je ne comprends pas cette phraséologie métaphysique, et je suis convaincu non seulement de l'inutilité, mais même du danger d'employer un langage qui ne vulgarise pas la science. On m'a reproché de vouloir faire de la science pour le peuple, en m'opposant que *c'est une liqueur trop précieuse pour qu'elle soit mise dans des vases de terre*. Je l'ai tant de fois vue profanée dans l'intérêt des vanités individuelles que je me suis cru la vulgarisation permise

métaphysique la définition de l'Espèce. D'autres naturalistes (l'école de Cuvier est dans ce cas) ont dogmatisé sans se préoccuper de ces considérations transcendantes ; et, en regardant les êtres qui les entouraient, ils ont conclu de la fixité actuelle des formes à l'immutabilité des Espèces. C'est sur cette théorie que sont fondées les définitions qui en sont données comme le *criterium*.

Buffon a défini l'Espèce : « Une succession constante d'individus semblables entre eux et capables de se reproduire. »

Ainsi, dès le principe, l'Espèce fut déclarée avoir pour caractères essentiels : 1° la ressemblance, 2° la succession par voie de génération.

Cette formule a été considérée par la plupart des zoologistes comme un *criterium* infaillible, et ils l'ont tous adoptée. Cuvier, qui avait commencé par douter et fini par affirmer, a exprimé de la manière suivante le caractère auquel on distingue l'Espèce : « La réunion des individus descendus l'un de l'autre ou de parents communs, et de ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux. »

De Candolle a adopté une formule à peu près semblable : « L'Espèce, dit-il, est la collection de tous les individus qui se ressemblent plus entre eux qu'ils ne ressemblent à d'autres ; qui peuvent, par une fécondation réciproque, produire des individus fertiles, et qui se reproduisent par la génération de telle sorte qu'on peut, par analogie, les supposer tous sortis originairement d'un seul individu ou d'un seul couple. »

Pourtant le même auteur, d'accord sur ce point avec Buffon et Cuvier, qui l'avaient, avant lui, formulé à peu près dans les mêmes termes, quoique d'une manière plus absolue, ajoutait : « Cette idée fondamentale est évidemment fondée sur une hypothèse ; mais elle est cependant la seule qui donne une idée réelle de ce que les naturalistes entendent par Espèce. Le degré de ressemblance qui nous autorise à réunir les individus sous cette dénomination est très variable d'une famille à l'autre ; et il arrive souvent que deux individus qui appartiennent réellement à la même Espèce diffèrent plus entre eux en apparence que des espèces distinctes : ainsi l'Épagneul et le Chien danois sont, à l'extérieur, plus différents entre eux que le Chien et le Loup, et les variétés de nos arbres fruitiers offrent plus de différences apparentes que bien des espèces.

Après les naturalistes qui ont cru à l'existence absolue de l'Espèce, viennent des hommes éminents de toutes les époques qui ont exprimé nettement leur doute sur l'existence réelle de l'Espèce considérée comme type de l'unité organique.

Linné, le réformateur de la science, a exprimé ce doute dans ses *Amœnitates Acad.* (vol. VI, p. 296). Il dit : « Depuis longtemps je suppose, et comme je n'ose l'affirmer, je présente mon opinion comme une hypothèse, que toutes les Espèces d'un même genre ont formé dans le principe une seule espèce ; mais que s'étant propagées par des générations hybrides, de même que tous les congénères sont issus d'une même mère, des pères différents ont engendré les diverses espèces. »

Après lui vient Lamarck, connu pour le représentant le plus franchement avoué de la non-existence de l'Espèce. Il a émis cette opinion dans ses écrits les plus philosophiques, et il en ressort nécessairement une croyance formelle à l'individualité des êtres :

« On a appelé Espèce, dit-il (*Philosophie zoologique*, vol. I, p. 54 et suiv.), toute collection d'individus semblables qui furent produits par d'autres individus pareils à eux. Cette définition est exacte ; car tout individu jouissant de la vie ressemble toujours, à très peu près, à celui ou à ceux dont il provient. Mais on ajoute à cette définition la supposition que les individus qui composent une Espèce ne varient jamais dans leur caractère spécifique, et que conséquemment l'Espece a une constance absolue dans la nature. C'est uniquement cette supposition que je me propose de combattre, parce que les preuves évidentes obtenues par l'observation constatent qu'elle n'est pas fondée..... Elle est tous les jours démentie aux yeux de ceux qui ont beaucoup vu, qui ont longtemps suivi la nature, et qui ont consulté avec fruit les grandes et riches collections de nos Muséums... Les Espèces des genres (nombreux en Espèces) rangées en séries et rapprochées d'après la considération de leurs rapports naturels présentent, avec celles qui les avoisinent, des dissemblances si légères qu'elles se nuancent, et que ces Espèces se

confondent, en quelque sorte, les unes avec les autres, ne laissant presque aucun moyen de fixer par l'expression les petites différences qui les distinguent... Par la suite des temps, la continuelle différence des situations des individus dont je parle, qui vivent et se reproduisent dans les mêmes circonstances, amène en eux des différences qui deviennent en quelque sorte essentielles à leur être ; de manière qu'à la suite de beaucoup de générations qui se sont succédé les unes aux autres, ces individus, qui appartenaient originairement à une autre Espèce, se trouvent à la fois transformés en une Espèce nouvelle distincte de l'autre..... Pour l'homme qui ne juge que d'après les changements qu'il aperçoit lui-même, ces mutations sont des états stationnaires qui lui paraissent sans bornes, à cause de la brièveté d'existence des individus de son Espèce..... Parmi les corps vivants, les Espèces n'ont qu'une constance relative et ne sont invariables que temporairement. »

Telle est l'opinion d'un des plus profonds naturalistes dont s'honore la science française.

Je citerai après lui l'opinion de Duhamel du Monceau, celle de Féburier, de Poiteau, de Sageret, etc., qui nient la fixité de l'Espèce, et j'y ajouterai celle de Poiret (*Leçons de Flore*, p. 251), que je reproduis d'autant plus volontiers que quelques pages plus haut il niait l'individu comme type d'unité organique :

« Outre les causes locales, dit-il (qui peuvent produire de nouvelles Espèces), on peut encore ajouter le grand nombre d'étamines dont la plupart de ces plantes sont pourvues (les Bruyères, les Géraniums, les Ficoïdes, les Euphorbes, etc.), d'où il doit résulter, quand leur poussière est dispersée par les vents, si violents dans ces contrées (au Cap), un mélange favorable à la production des plantes hybrides. Nous voyons, en effet, que les genres les plus nombreux en Espèces sont, la plupart, les plus fournis d'étamines : tels sont ceux cités plus haut, ainsi que les Mimosas, les Rosiers, les Renoncules, les Anémones, les Cistes, etc. Ces genres grossissent tous les jours et renferment, de plus, un nombre considérable de variétés. »

Il résume sa discussion (p. 255) par une série de propositions, dont je me bornerai à énoncer la première, comme celle qui fait le mieux connaître la pensée de l'auteur « 1o Il se forme, quand les circonstances sont favorables, de nouvelles Espèces de plantes à la surface du globe, soit par le changement de localité, soit par le moyen d'autres Espèces congénères. »

Les zoologistes comparateurs, de leur côté, qui font autorité dans la science, et dont les travaux contribuent à établir sur des bases de plus en plus fixes la philosophie zoologique, regardent les Espèces comme les temps d'arrêt de développement de l'Espèce la plus élevée qui peut servir de type ; et cette pensée était, comme on l'a vu, celle de Linné, qui ne voyait dans les genres et les Espèces d'une famille que les modifications organiques qui les font s'élever dans l'échelle des êtres pour arriver à des types plus parfaits.

Les observations d'organogénie sont très nombreuses sur ce point, et semblent confirmer pleinement cette idée de l'évolution successive des êtres des plus simples jusqu'aux plus compliqués, dont chaque groupe, chaque Espèce, représente un des points d'évolution. Voyez les observations de M. Dumoulin sur la *Limnœa ovalis*. « Le test, dit-il, commence à se former à l'extrémité de l'embryon. D'abord il présente la forme du test d'une Patelle ; mais, en s'accroissant chaque jour, il passe tour à tour par les formes de la Testacelle, de la Crépidule, de l'Ancyle, du Cabochon, et, lorsque l'animal éclôt, il présente celle de la Succinée. « Voilà donc, dit M. Serres (art. *Organogénie* de l'*Encycl. nouvelle*), un des plus savants interprètes de la philosophie anatomique, cinq Espèces de coquilles qui ne sont qu'un point d'arrêt permanent des cinq formes transitoires que traverse en se développant les coquilles de la Limnée ovale.

Les travaux de M. Rathke ont aussi démontré que l'Écrevisse présente à un certain point de son développement embryonnaire l'organisation des Anatifes et des Balanes.

Ces faits sont autant de difficultés qui contredisent à l'hypothèse de la fixité de l'Espèce zoologique (1).

(1) Je ne conçois pas qu'en admettant, comme cela a lieu aujourd'hui, la doctrine de l'Epigénèse, la seule qui satisfasse les esprits rigoureux, et qu'après avoir étudié les métamorphoses sans nombre qui s'opèrent pendant l'évolution embryonnaire, au sein même de l'œuf, de l'utérus ou de la graine, on puisse soutenir l'opinion de l'éternité des Espèces. Cette

M. I. Geoffroy Saint-Hilaire a nettement exprimé son doute sur cette question dans son *Histoire des Anomalies*, t. III, p. 606. « Le système de la fixité des Espèces, dit-il, en d'autres termes, cette hypothèse toute gratuite que les Espèces aujourd'hui existantes ont été créées initialement, et se sont transmises immuables depuis leur origine, est encore la base presque universellement admise en zoologie. La définition de l'Espèce, telle qu'elle est presque partout reproduite, est fondée sur cette grave abstraction ; et c'est sur la définition de l'Espèce que s'élèvent, à leur tour, successivement, les définitions du genre, de la famille et de tous les groupes supérieurs. Il est donc vrai de dire que l'échafaudage tout entier de la classification zoologique repose sur une base bien peu solide, puisqu'il est suspendu sur le vide... L'hypothèse de la fixité des espèces est à son tour devenue l'origine de tous ces abus de la doctrine des causes finales qui, pour la plupart des zoologistes, ont si longtemps tenu lieu (il aurait fallu dire *tiennent encore lieu*) de toute philosophie... » Je regrette de ne pouvoir citer tout ce passage, écrit à un sage point de vue philosophique ; on y reconnaît une étroite communauté de pensée avec son père et Lamarck ; ce n'était pas à lui de déserter une si belle cause.

Ainsi les opinions les plus divergentes sont clairement établies : 1° les uns soutiennent l'Eternité et l'immutabilité des Espèces ; 2° d'autres, leur fixité, sans remonter plus haut que l'observation actuelle, et se contentant de cette preuve ; 3° certains croient à l'Espèce, mais à sa variation incessante par suite des modificateurs ambiants et du croisement des Espèces congénères ; 4° un petit nombre de naturalistes, et l'on trouve parmi eux les hommes du plus haut mérite et de la plus noble indépendance, nient l'Espèce absolue et ne voient que des individus soumis à toutes les modifications superficielles ou profondes que produisent les agents extérieurs, et groupés, pour les besoins de l'étude, en coupes arbitraires de différents ordres ; opinion que je crois conforme à l'observation.

Je ne m'arrêterai pas à réfuter longuement l'opinion des naturalistes qui soutiennent l'éternité des Espèces, et qui voient dans les êtres organisés une création faite d'un seul jet, et se perpétuant sans altération depuis près de *six mille ans* : toutes les preuves géologiques sont contre eux, et je ne sais comment ils peuvent, en présence de tant de faits qu'eux-mêmes enregistrent et étudient, soutenir leur opinion. Tout annonce dans les corps vivants, animaux ou végétaux, un modèle primitif varié à l'infini, remanié sous toutes les formes, et s'élevant des plus simples aux plus complexes, conformément à une loi d'évolution si capricieuse en apparence qu'elle échappe à toutes nos tentatives de méthode. Quelles sont les causes initiales de ces formes typiques? c'est ce que nous ignorons ; mais en interrogeant les archives anciennes de notre globe, nous retrouvons, dans les couches profondes, des êtres différents de ceux que nous voyons aujourd'hui, et les types augmenter en nombre et en modifications de formes à mesure que nous approchons de l'époque moderne, ce qui contredit formellement l'opinion des partisans de l'éternité des Espèces, et vient, au contraire, corroborer celle des philosophes qui y trouvent des formes premières, répondant à un milieu et à des circonstances différentes et modifiées suivant de nouvelles nécessités d'existence. Il ne faut donc pas s'étonner des variations que présentent les êtres ; mais on ne peut se refuser à voir dans les formes plus ou moins incomplètes dont nous avons encore tant d'exemples sous les yeux, et qu forment l'ensemble des corps vivants, des restes nécessaires de la chaîne organique, dont l'évolution, si elle est achevée aujourd'hui et que l'homme en soit l'expression la plus élevée, ont eu pour cause initiale des nécessités en vertu desquelles le dernier être d'une période était le plus parfait ou le mieux approprié à l'état d'évolution de la vie oganique sur la surface du globe. Il n'y a donc plus, en se plaçant à ce point de vue, d'échelle ascendante et continue, sans interruptions, sans hiatus, mais des groupes quelquefois parallèles, d'autres fois sans analogues et formant dans une série

croyance n'est logique que pour ceux qui admettent la doctrine de la préexistence et de l'emboîtement des germes ; ils ont alors, à part l'observation qui les contredit, le champ libre pour établir leurs hypothèses génésiaques ; mais quel est le zoologiste, quelque ennemi qu'il soit des doctrines philosophiques, qui oserait défendre les idées des zoologistes théologiens du siècle dernier? Aucun ; ils se contentent de faire servir la science aux besoins de leurs théories, comme s'il pouvait y avoir deux vérités, deux certitudes.

des rameaux divergents, sans anastomose. Quant à la question de l'unité de structure et de composition, si combattue par les finalistes, ils l'ont mal comprise, et n'ont pas voulu voir dans les animaux un certain nombre d'éléments toujours les mêmes, toujours nécessaires, mais se présentant en nombre différent et sous des formes variées. Ainsi, que la fonction respiratoire s'effectue par des poumons, des branchies ou des trachées, que le cœur soit un muscle variable pour le nombre de ses cavités, ou bien un simple vaisseau dorsal, il n'y en a pas moins des appareils identiques pour la fonction, et différant par la structure seulement. En nous élevant de la trachée à la branchie, et de celle-ci au poumon simplement vésiculeux de l'Ophidien, et plus compliqué des Mammifères, nous y trouvons le même organe modifié et perfectionné.

Il en est de même de l'unité de type : le Polype, le Poulpe ou l'Homme sont renfermés dans de mêmes limites organiques. Ils appartiennent seulement à différents degrés de l'évolution animale; leurs conditions d'animalité sont les mêmes. Le végétal est dans le même cas : le Nostoc, la Mousse et le Platane ont des conditions communes d'existence. La vie d'une molécule organique, animale ou végétale, est identique, et l'on peut dire qu'il n'y a que deux plans dans le monde organique, l'animal et le végétal. Quant au plan modifié des différents groupes organiques, il est vrai qu'il frappe plus évidemment l'esprit par ses dissemblances; mais en philosophie, on se place à un point de vue plus élevé, et l'on juge les faits d'après leur ensemble, et non pas d'après leurs détails.

La cause qui empêche les naturalistes de s'entendre, c'est qu'il y en a qui veulent que chaque être ait, outre une forme spéciale, une place et un rôle determinés (1); mais ce n'est pas ce qui résulte de l'observation, ou tout au moins, c'est un triste rôle que celui qui condamne le végétal, qui, comme l'animal, naît, vit et meurt, et n'a vécu que pour vivre, à servir de pâture à l'herbivore; et celui-ci, en vertu de la loi de la nécessité et la force, à être dévoré par un carnivore, qu'un plus fort tue, et qui, à son tour, est détruit par l'homme, lequel a contre lui les forts et les faibles. La vie est une arène immense, théâtre de destructions permanentes et nécessaires, où toutes les combinaisons éclosent et meurent tour à tour : aussi, quoi qu'en disent les finalistes, elle est un fait sans but; c'est tout simplement une manière d'être des agents élémentaires; et le rôle de chaque être se borne à l'exercice de deux fonctions, les seules qui constituent la vie : la nutrition et la génération.

Cuvier, dont les opinions scientifiques ont changé avec sa fortune, et qui est tombé, dans ses écrits, dans les contradictions les plus étranges, dit, en parlant de l'impossibilité de la transformation des Espèces : « Si cette transformation a eu lieu, pourquoi la terre ne nous en a-t-elle pas conservé les traces? pourquoi ne découvre-t-on pas entre le Palæothérium, le Mégalonyx, le Mastodonte, etc., et les espèces d'aujourd'hui, quelques formes intermédiaires? Plus loin, il dit, en concédant, que les Espèces anciennes auraient pu, en se modifiant, se transformer en celles qui existent aujourd'hui : elles n'auraient pas eu le temps de se livrer à leurs variations, et il conclut à la fixité des Espèces, parce que les Chats, les Chiens, les Singes, les Ibis, les Crocodiles, que l'Egypte a conservés dans ses catacombes, sont les mêmes qu'aujourd'hui.

Le procédé de transformation, la manière dont ces changements ont pu s'opérer, n'est pas connu, et l'on ne sait pas le temps qu'il a fallu pour cela. Sur le premier point, il régnait pour Cuvier, comme pour tous les naturalistes, l'ignorance la plus profonde : seulement, on constate, d'après le petit nombre de vertébrés qui existent dans les couches profondes de l'écorce du globe, nombre

(1) Geoffroy-Saint-Hilaire, à la mémoire duquel les naturalistes ne peuvent payer un trop juste tribut d'admiration, émet, dans ses Études progressives d'un naturaliste, une opinion semblable. Il ne voit pas plusieurs séries de créations, mais un seul système de créations incessamment et successivement progressives et remaniées avec de préalables changements, et sous l'influence toute puissante des milieux ambiants. Il dit encore, dans ses *Principes de philosophie zoologique*, pag 66, en réponse à G Cuvier, qui prétendait que les conditions d'existence de l'animal étaient conformes au rôle qu'il devait jouer dans la nature : « Je ne connais point d'animal qui *doive* jouer un rôle dans la nature : cette idée est loin, selon moi, de former un principe recommandable; j'y vois au contraire une grande erreur contre laquelle je m'élève sans cesse avec le sentiment de rendre un important service à la philosophie..... A raisonner de la sorte, vous diriez d'un homme qui fait usage de béquilles qu'il était originairement destiné au malheur d'avoir une de ses jambes paralysée ou amputée. »

qui va toujours croissant à mesure qu'on s'approche des terrains modernes, qu'il y a eu un mouvement évolutif; mais, puisqu'il nie qu'il y ait eu transformation, je demanderai à mon tour comment se faisait chaque Espèce nouvelle ; d'où venaient tant d'êtres nouveaux. Il faudrait bien plus d'une triple époque de création ; il en faudrait un nombre correspondant à chaque être nouveau. Quant au temps, il est peu philosophique de dire que les êtres organisés n'auraient pas eu le temps de se livrer à leurs variations ; Cuvier lui-même n'a-t-il pas, dans ses Ossements fossiles, accumulé les siècles et le temps en un agent qui ne coûte pas plus que le reste? On ne peut également tirer aucune preuve en faveur de l'Espèce en invoquant les momies égyptiennes, qui remontent à une poignée de siècles. Tant de faits paléontologiques me semblent donc en contradiction formelle avec l'éternité des Espèces.

Après les naturalistes qui croient à l'éternité de l'Espèce viennent des hommes plus sérieux ; ce sont ceux qui, sans remonter si haut, se contentent de soutenir l'immutabilité des Espèces. Il n'y aurait au fond qu'un seul point à examiner dans leur *criterium*, celui de la fécondité des produits, puisqu'on a vu par ce qui précède qu'eux-mêmes ont éliminé la ressemblance comme un caractère incertain. Mais comme ils ne peuvent, faute de vérification possible de ce critérium, avoir recours à cette preuve, et qu'ils fondent leurs Espèces sur des caractères purement empiriques, c'est une question à examiner avant tout. Les modificateurs ambiants, tels que la chaleur, la lumière, le climat, la nourriture, la domesticité, ne sont pour Cuvier et les hommes de son école que les causes qui déterminent les variétés d'une Espèce, et elles n'agissent que sur les caractères les plus superficiels, tels que la couleur, l'abondance du poil, la taille de l'animal, etc.

« Le Loup et le Renard, dit-il, habitent depuis la zône torride jusqu'à la zône glaciale, et dans cet immense intervalle, ils n'éprouvent d'autres variétés (il aurait plutôt dû dire variations) qu'un peu plus ou un peu moins de beauté dans leur fourrure. Une crinière plus fournie fait la seule différence entre la Hyène de Perse et celle de Maroc et dans deux Éléphants les plus dissemblables, on ne voit pas la moindre différence dans le nombre ou les articulations des os, dans la structure des dents, etc. »

« Les variations sont, il est vrai, dit M. Flourens (*Analyse raisonnée des travaux de G. Cuvier*, p. 255), beaucoup plus grandes dans les animaux domestiques; mais elles sont toujours superficielles. Celles du Mouton portent principalement sur la laine, et celles du Bœuf sur la taille, sur des cornes plus ou moins longues ou qui manquent, sur une loupe de graisse plus ou moins forte qui se forme sur les épaules, etc.; celles du Cheval sont moindres encore. L'extrême des différences dans les Herbivores domestiques se voit dans le Cochon ; et cet extrême se borne à des defenses peu développées ou à des ongles qui se soudent dans quelques races.

» L'animal domestique sur lequel la main de l'homme a le plus appuyé est le Chien. Les Chiens varient par la couleur, par l'épaisseur du poil, etc.; par la taille, par la forme du nez, des oreilles, de la queue ; par le développement du cerveau, et, ce qui en est une suite, par la forme de la tête. Il y a des Chiens qui ont un doigt de plus au pied de derriere, comme il y a des familles sexdigitaires dans l'espèce humaine ; et, dans un travail curieux sur les *variétés des Chiens*, M. F. Cuvier a constaté ce fait singulier, savoir, qu'il se trouve des individus à une dent de plus, soit d'un côté, soit de l'autre. »

On voit que le savant secrétaire de l'Académie des sciences fait bon marché des dissemblances sur lesquelles on établit les Espèces les mieux caractérisées ; et, à part certaines différences organiques qui servent à distinguer les Espèces d'un même genre, on n'a pas d'autre caractéristique que les différences de couleur, de taille, de proportions relatives des parties, etc. J'examinerai d'abord les Espèces mammalogiques comme étant les plus élevées dans l'échelle animale.

Toutes les dissemblances qui servent à caractériser l'Espèce se trouvent réunies dans les diverses races de l'Espèce humaine, qui different entre elles par des caractères anatomiques, physiologiques et ethnographiques qui les rendent aussi dissemblables, sous le rapport intellectuel surtout, que le Cheval l'est du Chien. Ainsi

mettez à côté l'un de l'autre le Géorgien ou le Circassien, regardés comme les types de la race caucasique, et dont les formes nous semblent si belles; le Chinois, au teint jaune, à l'œil oblique, aux dents proclives, qui l'empêchent même d'articuler certaines lettres; le Tartare, aux pommettes saillantes, au nez épaté et aux mœurs stationnaires; l'Indien de l'Amérique boréale, dont la peau est rougeâtre et les formes grêles; le nègre Yoloff, aux cheveux longs et flottants, dont la peau d'ébène est pourvue d'un pigment qui manque chez le blanc, mais qui pourtant encore présente dans les proportions harmoniques de ses traits la régularité des visages européens; et le malheureux habitant du Congo, si dégradé, demeuré si près du singe: dernier degré de l'échelle humaine, il a les lèvres épaisses, le nez écrasé, les membres grêles, les calcanéums saillants, les muscles fessiers peu développés, et son sang, suivant M. Blainville, qui a vérifié l'assertion d'Aristote, est plus violet que celui des hommes de la race blanche, dont il diffère même encore par le caractère du fluide spermatique; son intelligence est bornée, sa langue pauvre, ses instincts bruts: que de différences qui porteraient certes à établir dans l'Espèce humaine un ordre ou, tout au moins, une famille divisée en genres, comptant chacune de nombreuses Espèces et plus encore de variétés, si le critérium de la fécondité du croisement ne venait confirmer que ces êtres si divers ne forment qu'une seule et même Espèce!

Sans même aller chercher si loin les comparaisons, mettons en parallèle le Flamand et le Basque, et, plus près encore, le faible et flasque habitant de la Bresse, né au milieu de plaines basses et submergées, et le montagnard sec et nerveux de la Haute-Bourgogne et du Bugey: que de dissemblances résultant uniquement du milieu dans lequel ils vivent!

Certes les différences déclarées spécifiques pour les autres êtres ne manquent pas dans l'Espèce humaine; mais on l'a déclarée identique, et l'on a passé condamnation sur toutes les objections, quelque fondées qu'elles pussent être, parce qu'il fallait qu'il en fût ainsi, et l'on ne peut même aujourd'hui en demander le *pourquoi* sans soulever l'indignation.

Les différences que l'on trouve chez l'homme se voient aussi chez les autres êtres organisés: aussi l'incertitude la plus grande règne-t-elle, même pour les êtres dont nous pouvons suivre la vie presque à l'état sauvage, dans la détermination des Espèces. Ouvrez les ouvrages didactiques, et vous verrez que presque toutes les différences ont pour base la taille et la couleur du poil, caractères essentiellement mobiles et incertains. Il en est ainsi pour les Singes, qui présentent, dans les grandes Espèces surtout, de prodigieuses dissemblances de forme, suivant les âges; et qui sait même si les groupes homomorphes ne sont pas féconds? Mais la couleur est le caractère dominant; ainsi l'on a le Saki gris et le Saki noir, le Coati roux et le brun, la Marte et la Fouine, brunes toutes deux et si voisines l'une de l'autre, les Renards tricolore, argenté, jaune, bleu, les Espèces du g. Chat (et en général tous ceux composés d'individus très nombreux sont dans le même cas), qui ne se distinguent que par la taille, par des taches, des bandes, des hauteurs de jambes, des longueurs de queue différentes; tels sont aussi les Écureuils, les Rats, etc. C'est une bonne fortune quand on trouve, pour caractériser les Espèces, des feuilles nasales ou des formes bizarres de l'oreille, comme dans les Chéiroptères; un nombre variable dans les dents, comme dans les Tanrecs; des différences dans la taille, comme dans les Carnassiers digitigrades et les Rongeurs; des bandes en nombre variable, comme dans les Tatous; des cornes capricieusement contournées, comme dans les Antilopes, les Chèvres, etc., mais, si nous jetons les yeux sur nos races domestiques, de Bœufs, de Chiens, de Chats, de Moutons, de Chevaux, que deviennent ces idées sur la fixité des formes et des couleurs comme caractères spécifiques? Nous voyons des différences de taille, de couleur et de formes tout aussi fréquentes, plus tranchées même encore. Il y a plus de différences entre le Dogue, le Lévrier, l'Épagneul, le Barbet et le Chien turc qu'entre les diverses Espèces de Loups et de Renards. Les Chats présentent une prodigieuse variété de couleurs qui ne se trouvent pas dans la nature, ce qui du reste est habituel chez les races domestiques, et le premier changement qu'elles subissent est dans la couleur, qui n'a plus

rien de fixe. Nos Moutons ont a laine courte ou longue, dense et crépue, ou seulement ondoyante; ils sont hauts ou bas de jambes; nos Chèvres varient non seulement pour la couleur, mais encore elles ont des cornes longues ou courtes, ou elles en sont privées; des oreilles droites ou pendantes; elles ont des caroncules ou point, ce qu'on ne trouve pas à l'état sauvage, où elles n'en ont jamais. Nos chevaux diffèrent pour la taille, la couleur et la finesse du poil; les uns sont petits et cagneux, comme les Chevaux russes; d'autres, tels sont ceux des Orcades, sont grands à peine comme des Chiens de garde, tandis que, de l'autre côté de la mer, le Mecklembourg et le Holstein nourrissent des chevaux d'une taille gigantesque; les Chevaux arabes ont la jambe fine et le sabot délié, et les flamands ont la jambe grosse et le pied lourd et plat; le poil du cheval anglais est ras et fin; celui du Baskir est laineux. Nos Porcs présentent encore plus de differences: on trouve en Suède et en Hongrie des Porcs solipèdes, les nôtres sont fissipèdes; les Porcs monstrueux de Cubagua ont des pinces d'un demi-pied de long, et l'on en trouve dont les sabots sont divisés en cinq parties. Sous le rapport de la forme du corps et des oreilles, ils diffèrent encore prodigieusement entre eux. Nos Bœufs varient surtout par la taille, la couleur du poil et la forme des cornes, leur absence ou leur présence; enfin nos races domestiques présentent de ces caractères fortunés qu'on aime tant à trouver chez les animaux sauvages pour en faire des Espèces réelles. A cela, les défenseurs de l'Espèce absolue répondent que ces modifications sont le résultat de la domesticité; or, je demanderai de quels agents l'homme fait usage pour modifier les animaux qu'il a réduits en esclavage. Il ne peut les pétrir dans sa main; il n'emploie, donc, comme la nature, que les agents ambiants, que les modificateurs internes et externes, et, au lieu d'accouplements faits au hasard, il choisit les races avec soin, pondère les défauts et les qualités; car il sait, lorsqu'il n'est pas naturaliste et n'a pas de doctrine à défendre, que les qualités même acquises se transmettent par voie de génération (V. l'art. DÉGÉNÉRESCENCE), et il obtient, pour son utilité ou son plaisir, des animaux grands, beaux, forts ou élégants. La reproduction constante des races domestiques sous des formes identiques est certes un puissant argument contre les défenseurs de l'Espèce absolue; elle démontre *à posteriori*, c'est-à-dire par des faits répétés, par des expériences de chaque jour, la puissance modificatrice des agents extérieurs sur les qualités physiques des êtres.

Il a bien des fois été répété, et cela est vrai pour les métis accidentels ou certaines Espèces domestiques, qu'elles retournent à l'état sauvage, et c'est un des plus grands arguments en faveur de la doctrine des immutabilistes; mais alors pourquoi nos Chiens, nos Chevaux, nos Moutons, nos Bœufs, dont le type originel nous est inconnu, se reproduisent-ils toujours sous des formes constantes tant qu'ils sont soumis aux mêmes influences, puisqu'ils sont sollicités par les forces naturelles à retourner vers leur type primitif? C'est que, répond-on, les races sont des variétés qui ne varient plus. Et alors comment les distinguer des Espèces? Par l'expérience du croisement, répond-on. Soit: c'est ce que j'examinerai plus loin.

Cette incertitude perce si bien dans tous les écrits des naturalistes, que M. Lesson (*Zool. du Voy. de la Coq.*, 168) dit en parlant du Lapin de Magellanie: « La nature, en créant les animaux, a donné à plusieurs d'entre eux des caractères généraux qui nous permettent d'en former des genres, et des caractères particuliers qui servent à isoler les Espèces entre elles. Mais les nuances qui peuvent servir à distinguer ces Espèces dans quelques familles sont si peu précises et sont si évasives qu'il est presque impossible de les rendre sensibles par une description. Soumettant ensuite à la domesticité plusieurs animaux utiles, l'homme est venu apporter parmi eux des causes nombreuses de variations qu'on ne remarque point chez les individus sauvages; et c'est ainsi que des croisements de races, avec l'éducation ou l'influence du climat, ont donné à la même Espèce des couleurs différentes ou une livrée étrangère. Si, par exemple, des caractères zoologiques nets et précis manquent pour isoler le Lièvre de nos contrées d'avec le Lapin, on conçoit combien il est plus difficile encore de tracer la différence de ce dernier avec les espèces qui vivent sur divers points du globe, où elles sembleraient, en

émigrant avec l'homme, avoir subi de profondes altérations.

» Quoi qu'il en soit, il se peut que le Lapin des Terres magellaniques ne soit qu'une variété du *Lepus cuniculus* de Linné, etc. »

Ce que j'ai dit des Mammifères s'applique aux oiseaux. On en trouve peu qui présentent des différences fondées sur d'autres caractères que le système de coloration, et, dans les êtres de cette classe, les différences de sexe et d'âge sont encore bien plus grandes. Chez les oiseaux de proie ; que de changements de plumage avant la livrée d'adulte ! Tout est dissemblable; et, de plus, les mâles diffèrent des femelles par la petitesse de leur taille. Voyez le Gerfaut à ventre blanc quand il est adulte, moucheté avant la troisième mue, flammé quand il est en plumage de première année, il présente des dissemblances si considérables qu'il a été pris pour une Espèce différente. Il faut donc le voir dans les fauconneries et l'avoir suivi dans ses changements de plumage pour savoir que c'est bien le même oiseau. Les Buses varient entre elles d'individu à individu, au point qu'on n'en trouve pas deux qui se ressemblent complétement. Les Sansonnets, les Merles, les Colibris, dont les femelles et les jeunes sont si ternes et les adultes si brillants, et qui ont donné lieu à la création de tant d'Espèces nouvelles dans les collections ; les Paons, les Faisans, qui prennent si tard leur plumage d'adulte, et diffèrent tant entre eux, témoin les femelles stériles du Faisan commun qui ont une livrée en tout semblable à celle du mâle, avec lequel on les confond ; puis la plupart des Échassiers, parmi lesquels je citerai le Combattant, dont le cou est muni, au temps des amours, d'une énorme collerette, différente à chaque mue, et qui, dans sa livrée d'automne, ressemble à un Chevalier; enfin certains Palmipèdes qui présentent aussi des différences très caractéristiques. A part les erreurs commises, faute de connaître les changements d'âge et de sexe, il n'y a, pour distinguer les Espèces, que la couleur, quelquefois une forme particulière de la queue et de légères modifications dans le bec ou la longueur des tarses. Aujourd'hui qu'il suffit d'avoir une collection pour se dire naturaliste, dès qu'il y a dans les formes, outre la couleur, une dissemblance quelque peu frappante, on crée des genres nouveaux, fondés sur des caractères indescriptibles et insaisissables. Or, ces caractères si importants, fondés sur les couleurs et les formes, nous les retrouvons dans nos basses-cours et nos volières : nos pigeons sont diversement colorés; ils ont les tarses nus ou garnis de plumes, la queue pendante ou susceptible de se relever en roue, le bec court ou long, des caroncules autour des yeux, ou le tour de l'œil emplumé, des collerettes, des capuchons, la propriété d'enfler leur jabot en le gorgeant d'air, un vol normal ou capricieux ; enfin cette Espèce réunit à elle seule assez de caractères pour faire des genres très multipliés. Nos Poules présentent des différences presque aussi frappantes, et, de plus, elles ont ou une crête ou une huppe; tandis que presque toutes ont cinq doigts, d'autres en ont six. On trouve une race privée de vertèbres coccygiennes, et c'est une particularité certes assez remarquable ; une autre variété a la peau noire, et ce mélanisme épidermique est un phénomène organique bien autrement important qu'un simple changement de couleur dans le plumage. Nos Dindons domestiques ont perdu leur caractère primitif ; ils n'ont plus le plumage d'un bronzé métallique uniforme ; ils sont noirs roux ou blancs et de couleur terne. Enfin il n'est pas une modification que les Espèces primitives n'aient subie en changeant de conditions d'existence.

Plus nous descendons dans la série, moins la constatation des Espèces est facile et plus les différences spécifiques sont muables. Dans les Reptiles, la taille et la couleur sont encore les caractères les plus ordinaires : pourtant on trouve aussi des caractères particuliers pour différencier les espèces : tels sont, pour les Seps et les Sirènes, la variabilité du nombre des doigts; chez les Vipères des cornes ou des panaches ; chez les Crapauds, des tubercules plus ou moins développés, etc.

En ichthyologie, c'est encore la taille et la couleur qui servent de caractères spécifiques ; mais pourtant certains groupes présentent des caractères tranchés ; ils varient par le nombre des rayons des nageoires, leur rapports réciproques, certaines dispositions des écailles, des filets, des épines. Nous trouvons aussi dans les êtres de cette classe des variétés persistantes ; telles sont la

Carpe à miroirs, et les Dorades, qui perdent souvent dans nos bassins leur couleur brillante et sont atteintes d'albinisme et de mélanisme. Les vieux Esturgeons perdent leurs plaques osseuses, ce qui les a fait prendre pour une espèce distincte.

Chez les Mollusques, les simples différences d'âge ont jeté dans la nomenclature des espèces une déplorable confusion, sans compter les autres causes d'erreurs ; et les conchyliologistes sont si peu d'accord sur les caractères spécifiques, qu'outre les fusions d'espèces, ils soumettent les genres à des réformes incessantes. Je citerai pour exemple le genre Érycine, remanié à tant de reprises pour n'en être pas plus fixe sans doute. Le type vivant du g. dans la collection du Muséum était une Vénus ; et faute de trouver dans les coquilles vivantes un type pour ce g., M. Deshayes l'a été prendre dans les espèces fossiles. Quelques conchyliologistes ne reconnaissent pas d'Érycines vivantes, et ont établi pour ces dernières les g. *Kellia* et *Montacuta*. Lamarck avait introduit dans les Érycines des Lucines et des Tellines ; enfin, pour conserver le genre, on a été obligé d'en modifier les caractères. Quelle n'a pas été la fortune du g. Buccin, qui comprenait dans le *Systema* les Vis, les Casques, les Pourpres, séparés par Bruguière, et réintégrés par Cuvier, qui y a fait rentrer, comme sous-genres, les Éburnes, les Tonnes, les Nasses, les Harpes, dont Lamarck avait formé des genres distincts ! D'un autre côté, l'on voit que l'animal du *Fusus antiquus* de Lamarck est absolument semblable à celui du *Buccinum undatum*, et c'est sur l'animal que sont établies les différences génériques fondamentales ! — Les Calyptrées rapprochées des Troques ont donné lieu à des confusions assez nombreuses : c'est ainsi que M. de Roissy avait mis dans les Troques, sous le nom de *Trochus calyptræformis*, la *Calyptræa trochiformis* ; et Montfort, en le réunissant au *Trochus concavus*, en avait fait son g. *Infundibulum*. Le *Murex lenticosus* de Linné, placé par Lamarck dans le g. Cancellaire, est regardé par M. Deshayes comme un Buccin ; il en est de même de toutes les grandes coupes génériques.

Les caractères spécifiques des Insectes sont encore la forme, la taille, la couleur, les différences que présentent les articles des antennes, les stries, les points dans les élytres, les cellules des Hyménoptères et des Diptères, la coupe des ailes des Lépidoptères, les différences d'habitat, etc. ; mais le système de coloration et la pubescence sont encore les caractères prédominants. Ainsi, nous avons les *Cicindela lugubris*, *cincta*, *vittata*, *aurulenta*, *nigrita*, *tricolor*, *nivea*, etc. ; les *Brachinus bimaculatus*, *ruficeps*, *cruciatus*, etc. ; les *Acridium flavum*, *cærulescens* ; *Lygæus punctato-guttatus*, *melanocephalus* ; *Cicada villosa*, *atrata*, *variegata* ; *Chalcis pygmæa*, *flavipes*, *minuta* ; *Hylotoma rosæ* ; *Thecla quercus*, *spini*, *betulæ*, *rubi*, etc. La forme du corselet, qui semblerait plus importante que la couleur, varie assez dans les Coléoptères pour n'avoir qu'une assez mince importance ; et quant à la couleur, nous savons combien de variétés présentent les Coccinelles et tant d'autres genres. Chez les Lépidoptères, non seulement le mâle diffère de la femelle par les couleurs et le dessin ; mais encore le système de coloration varie suivant l'époque de l'éclosion, et l'on connaît dans cet ordre de nombreuses variétés d'une même espèce.

Aussi, dans quelle confusion est l'entomologie, sans un *Genera* qui puisse lui servir de guide ! Les genres, incessamment remaniés, sont tranchés, coupés, rognés comme à merci par des amateurs qui ne sont pas naturalistes, et font des g. nouveaux pour passer le temps; sans comprendre quel tort ils font à la science en en rendant la synonymie plus diffuse encore ; et demandez-leur ce que c'est qu'un genre, ce que c'est qu'une Espèce, ils seront bien embarrassés de le dire : parce que les maîtres de la science ont oublié de dire ce que c'est qu'un caractère générique et un caractère spécifique. Il faudrait, pour se prononcer sur la spécificité d'un caractère, avoir d'abord bien étudié les variations accidentelles de forme dans les Insectes, et c'est ce que personne n'a fait encore. On pourrait commencer cette étude par l'observation de Insectes domestiques, qui, dans cette condition, subissent d'étranges modifications : ainsi, les petites Abeilles brunes de la Haute-Bourgogne, transportées dans la Bresse, deviennent grosses et jaunes à la seconde génération, et diffèrent entièrement de la race originelle.

Dans les degrés d'organisme primitif, les

formes sont plus variables encore, et par conséquent les caractères spécifiques plus difficiles à saisir.

C'est là surtout que l'incertitude des formes fait tomber dans les erreurs les plus étranges. Pour ne pas multiplier les exemples, je me bornerai à citer le *Pentacrinus europeus*, que M. Thompson avait lui-même établi, qu'il a reconnu plus tard être le jeune âge des Comatules, et que M. de Blainville avait érigé en genre sous le nom de *Phytocrinus*. D'un autre côté, M. Ehrenberg a constaté que 12 espèces du g. Vorticelle ne sont que les états divers d'une même treizième espèce; pourtant elles avaient donné naissance aux g. *Ecclissa*, *Ridella*, *Kerobalana*, *Urceolaria*, *Craterina* et *Ophridia*.

Que dire d'une science qui procède si légèrement, et ne fait qu'édifier et détruire sans rien construire de durable? C'est que, monarchisée d'abord par les hommes de génie, au lieu d'être devenuea, vec l'émancipation de la pensée, une république soumise à des lois sages et bien coordonnées, elle est tombée dans l'ochlocratie et livrée au bon vouloir d'une tourbe ignorante et prétentieuse.

Nous voyons par ce qui précède que les caractères spécifiques sont de leur nature essentiellement mobiles, que la forme elle-même varie suivant les circonstances, et que la reproduction sous des formes identiques, un des caractères sacramentels de l'Espèce, est commune aux races et à certaines variétés. En présence de tant de faits qui prouvent la mobilité de la matière, que devient la doctrine de la stabilité et de l'immutabilité des formes? On n'a pas, ajoute-t-on, constaté à l'état sauvage de variations si nombreuses que dans la domesticité; mais les Moufettes sont tellement dissemblables entre elles qu'on en trouve à peine deux qui se ressemblent; et de plus, nous ne savons pas ce qui se passe au sein de la nature sauvage; nous ne suivons pas les animaux dans leur vie intime, ni dans les forêts qui les recèlent, ni dans les eaux, ni sous la terre. Chacun d'eux ne nous est connu que comme un fait sans traditions; puis, d'un autre côté, leurs conditions d'existence sont moins variables que dans l'état d'esclavage. Mais, encore une fois, si les Espèces étaient immuables et qu'elles eussent été créées avec une forme, des couleurs, des attributs destinés à se perpétuer, et qu'elles dussent remplir un but, une fonction au milieu des êtres organisés, pourquoi ces formes finales changeraient-elles entre nos mains? Quelle puissance occulte possédons-nous pour modifier des animaux qui ont reçu leur forme première et *immuable* en vertu d'une volonté supérieure? C'est que, bien loin d'être fixe et stable, la matière est toujours mobile, toujours flottante, entre certaines limites qui sont les deux pôles de sa loi particulière d'organisation, et il n'y a pas d'autre cause essentielle dans ces changements de formes. Je sais tout l'enthousiasme naïf des finalistes pour les perfections organiques de chaque être. Ils admirent le pelage touffu de certains Mammifères, et ils le croient destiné à les protéger contre les influences extérieures; ils ne se demandent pas pourquoi il en est dont la peau est presque nue, bien qu'ils soient soumis aux mêmes influences. Ainsi, pourquoi certains Singes ont-ils le poil si ras et si rare et d'autres si touffu? Pourquoi le Buffle d'Italie, le Babiroussa, l'Éléphant, le Tapir, ont-ils la peau presque nue, tandis que le Bison, le Buffle du Cap, la Chèvre, l'Ours, le Raton et tant d'autres ont une fourrure épaisse? Ils admirent la prévoyance qui arma le Chat d'ongles rétractiles pour se défendre; le Sanglier, de canines aiguës; l'Éléphant, de défenses redoutables; le Rhinocéros, d'une corne terrible, sans penser qu'à côté d'eux sont des animaux timides, tels que les Lièvres, les Lapins, les Gazelles, les Moutons, incapables de résistance. La lanterne du Lampyre femelle, phare brillant qui dirige le mâle dans sa recherche; l'instrument de la Cigale mâle, le violon des Sauterelles leur semblent autant d'inventions inimitables; mais à cela on peut leur demander pourquoi, puisque ces appareils sont si commodes, les autres animaux n'en sont-ils pas pourvus, eux qui en auraient si souvent besoin, l'homme entre autres, dont les sens deviennent d'autant plus obtus que son intelligence se développe davantage. C'est que ce qui est, est sans autre raison que les lois organiques qui régissent toute la nature vivante, et la loi qui fait que le Sel commun cristallise en cubes, et la Topaze en prismes rhomboïdes, fait aussi que telle ou telle association organique affecte telle forme

ou telle couleur, parce qu'elle est ainsi en vertu d'une combinaison déterminée : mais elle ne reste immobile que tant que sa loi d'organisation et les influences ambiantes demeurent les mêmes ; pour peu que l'équilibre soit troublé, il en résulte nécessairement une combinaison nouvelle.

Toutes ces opinions bâtardes, enfants de la timidité ou de la peur, sont sorties de l'école finaliste, qui explique tout ce qu'elle ne comprend pas par le moyen de cette doctrine ; et nous sommes au XIX[e] siècle, et nos pères ont souffert pour la vérité!

Les causes finales, ne reposant sur aucune idée solide et philosophique, démenties par les faits, désavouées par la raison, sont pourtant encore, pour quelques naturalistes, l'*ultima ratio* de toutes choses. Progressez donc avec de telles idées ! Admirez, courbez le front, et enfilez des mouches ou faites sécher des plantes dans du papier, et vous serez naturaliste.

Cuvier avait bien senti la faiblesse de cette partie de la science quand il disait, dans son *Mémoire sur les Téthys*, que la multitude de genres et d'Espèces qui encombrent la science ne sert qu'à augmenter le désordre et la rendre plus difficile à débrouiller.

Si, maintenant, nous examinons les végétaux, nous verrons que les caractères spécifiques ne sont pas établis sur le criterium solennellement reconnu, mais sur des caractères empiriques essentiellement variables. Ainsi les caractères spécifiques sont : la tige et sa nature ligneuse ou herbacée, simple ou rameuse, sa durée, son glabrisme ou sa villosité, ce qui se rapporte à toute la plante; ses feuilles, leurs formes, leur position, leur couleur, l'absence ou la présence du pétiole, le mode d'inflorescence, la forme, le nombre des divisions, la couleur du calice ou de la corolle, le nombre des étamines, celui des stigmates, la forme du fruit, le nombre de ses divisions, la nature de la graine, etc.

Or, voyons si ces caractères sont réellement des formes fixes, et si les mêmes causes qui font varier les animaux n'agissent pas sur les végétaux. Nous ne prendrons pour exemple que les Phanérogames ; quant aux Cryptogames, ils ont des formes moins fixes encore : témoin les travaux si contradictoires des naturatistes qui s'occupent de cette partie de la botanique, leur confusion et leur embarras.

Les variations que présentent les végétaux sont bien plus nombreuses que chez les animaux, parce qu'étant privées de locomotilité, elles ne peuvent se soustraire aux influences qui les impressionnent.

Sans prendre un à un les exemples qui contredisent la valeur des caractères spécifiques, je me bornerai à prendre les faits bien constatés de modification profonde. Quoique ces modifications affectent les organes appendiculaires plutôt que les organes axiles, on voit les caractères varier dans des limites inconnues. On sait que, dans les terrains maigres et stériles, les tiges se chargent de rameaux courts et divergents, tandis que dans un terrain gras ou humide, elles se dressent, se développent et deviennent d'autant plus simples qu'elles sont plus vigoureuses. La durée et la consistance de la tige dépendent également de circonstances ambiantes : ainsi beaucoup de végétaux vivaces dans les pays tropicaux sont annuels dans notre climat. Le Ricin, annuel et herbacé chez nous, est déjà un arbre dans nos départements méridionaux ; le Réséda est dans le même cas. Cette plante, qui, chez nous, est un végétal à tige grêle et couchée, que tuent les premiers froids, devient ligneux en serre tempérée et forme un arbuste. En Angleterre on trouve des Résédas hauts de 2 à 3 mètres, et qui durent dix ans : on sait qu'on peut, en supprimant les fleurs d'une plante annuelle, la rendre bisannuelle ou trisannuelle. Certaines torsions axillaires accidentelles se sont perpéruées et ont fini par former une variété constante témoin l'Orme tortillard.

La taille des végétaux dépend encore de l'influence des milieux; l'Oseille des neiges, *Rumex nivalis*, trouvée en 1836 par M. Moritzi sur les montagnes de la Suisse, à la limite des neiges, était haute à peine de 3 pouces dans son pays natal, et est devenue grande de plus d'un pied dans les jardins de Soleure. Mais cette espèce, qu'on avait prise d'abord pour le *Rumex acetosa* est dioïque, tandis que la dernière est dicline.

Les racines sont dans le même cas ; elles changent surtout de volume et de couleur ; quelques unes, comme la Rave tortillée, sont

tordues. Les racines de Betterave, de Navet, de Carotte, de Radis, incolores dans l'état de nature, deviennent, par la culture, rouges, jaunes ou noires, et conservent cette coloration acquise. Au bout de trois années, un de nos horticulteurs marchands a obtenu une Carotte à racine succulente, en cultivant dans ses jardins le Daucus sauvage.

Les épines disparaissent, comme on le sait, par la culture : aussi Linné a-t-il dit dans la *Philosophie botanique*, § 272, ouvrage qu'on lit trop peu, *Spinosæ arbores culturâ sæpius deponunt spinas in hortis*; celles qui existaient au moment de la plantation persistent, et les autres se changent en rameaux; nous avons dans nos jardins de nombreuses variétés inermes de plantes épineuses. Nous trouvons même à l'état sauvage une variété sans épines du *Prunus spinosa* et du *Rubus fruticosus*. Si au contraire l'on renverse les conditions, et qu'on mette certains arbres dans une mauvaise terre, il s'y développera des épines.

La villosité et le glabrisme se produisent encore par des changements de milieu. Les exemples en sont très fréquents : ainsi les végétaux des montagnes transplantés dans les plaines perdent leur villosité et deviennent glabres, ce qui est le résultat d'un excès de nutrition, et la production de la pubescence a lieu dans des circonstances inverses. Linné a remarqué que la Persicaire, qui est glabre quand elle croît au bord des eaux, devient rude et hérissée de poils dans les lieux secs. Le Serpolet, glabre dans nos champs, devient velu dans les sables maritimes. Nous trouvons dans nos environs une variété pubescente du *Prismatocarpus speculum*, de l'*Isatis tinctoria*, du *Thymus serpyllum* et du *T. acinos*; une variété terrestre à feuilles rudes et velues du *Polygonum amphibium* à tige et feuilles glabres; une variété glabre du *Jasione montana*; une autre à feuilles vertes et presque glabres de l'*Onopordum acanthium*.

Les feuilles subissent aussi d'innombrables variations par suite de l'influence des agents extérieurs et des excitateurs internes; pourtant la feuille est un des principaux organes choisis pour établir une espèce : on dit à petites feuilles, à grandes feuilles, à feuilles linéaires, etc.; je citerai parmi les faits contradictoires le *Broussonetia papyrifera*, et le *Polygonum aviculare*, dont toutes les feuilles diffèrent entre elles; le Sureau lacinié, qui est une variété du Sureau commun; deux variétés à feuilles lancéolées et elliptiques du *Phyteuma orbicularis*; une à feuilles crépues du *Lepidium sativum*; une autre à feuilles sétacées du *Linaria vulgaris*; à feuilles dentées du *Ranunculus flammula*; à feuilles ondulées du *Tragopogon pratense*; à feuilles crépues, raides et à dents épineuses du *Sonchus oleraceus*; une variété à 5 folioles de l'*Eupatorium cannabinum*, et une autre de la même plante à feuilles supérieures entières. Le *Cannabis sativa*, dont les feuilles sont opposées, produit une variété à feuilles alternes (1); viennent ensuite les variétés *longifolia*, *obtusifolia*, *rotundifolia*, *microphylla* du *Magnolia grandiflora*. Les déformations que ces organes peuvent subir sont telles, que Poiret décrivit sous le nom de *Vallisneria bulbosa* une Sagittaire dont le pétiole était rubané. Le Plantain d'eau porte en même temps des feuilles linéaires entières et des feuilles larges et sagittées. Les phyllodes sont, comme on le sait, très communes dans les Acacies. Le *Cereus speciosissimus* porte à la fois des tiges aplaties et triangulaires; et M. Guidon, jardinier à Surênes, a vu un *Cereus peruvianus* engendrer un *monstruosus*, que plusieurs botanistes regardent comme une Espèce distincte.

La couleur est encore un des caractères spécifiques le plus généralement employés; cependant aucun n'est plus incertain, et il importerait beaucoup d'observer si les différences concomitantes ne sont pas le résultat des influences qui ont changé la couleur. « *Nimium ne crede colori*, » a dit Linné (*Phil. bot.*, § 266), et il ajoute plus tard comme preuve, dans sa *Critica botanica*, p 155, qu'en se fondant sur ce seul caractère, Tournefort a trouvé dans deux Jacinthes 63 espèces, et 96 dans une seule Tulipe. M. Moquin-Tandon (*Élém. de térat. végét.*) cite l'exemple de certaines Gentianes qui bleues dans la plaine, deviennent blanches à une grande élévation; l'*Oxytropis montana*

(1) Ces changements sont évidemment dus à des circonstances locales; mais nos Flores sont faites à un point de vue si peu philosophique, qu'une variété n'est indiquée la plupart du temps que par son caractère différentiel, sans qu'il soit fait mention de l'influence qui l'a dû produire. Ce travail, d'un haut intérêt scientifique, est encore tout entier à faire.

et le *Trifolium pratense* passent au blanc sur les Pyrénées et les Alpes. On a vu, dans un sol médiocre, un *Geranium batrachioides*, dont les fleurs sont bleuâtres, se panacher de blanc la première année, passer au blanc pur la seconde, et conserver ce caractère d'albinisme. On trouve dans nos champs une variété à fleurs blanches du *Lamium purpureum*, de l'*Erica vulgaris*, du *Verbascum lychnitis*. Les fleurs du *Symphytum officinale* sont jaunâtres ou blanches, et la variété dite *S. patens* a les fleurs rouges ; celles du *Myosotis perennis* bleues ou blanches ; celles de la variété dite *versicolor* du *Myosotis annua*, passent au jaune en vieillissant, tandis que d'autres restent bleues. La *Campanula trachelium* porte des fleurs bleues, violettes ou blanches. Les nombreuses variétés de nos jardins sont encore une preuve que rien n'est plus commun que les changements de coloration.

La forme de la corolle varie également ; par atrophie ou par hypertrophie, les pétales deviennent linéaires, laciniés, bifides ou bien larges, épais, succulents. On connaît une variété apétale de la *Sagina procumbens* et de la *Viola canina*. Le *Jasione montana* a produit une variété à fleurs prolifères ; les fleurs des Orchis présentent de fréquentes variations ; les Linaires ont souvent la corolle péloriée. Leur disposition est sujette encore à de nombreuses modifications ; le *Crepis virens*, à fleurs en panicules, a une variété uniflore ; le *Trifolium filiforme*, dont les fleurs sont réunies en tête au nombre de 6 à 12, présente une variété, le *T. dubium*, dont les fleurs sont groupées par 20 à 30.

Le nombre des pétales varie aussi sur un même individu : la Rue, le Nerprun, le Houx, le Marronnier d'Inde en ont de 4 à 5 ; le Fusain, de 4 à 6 ; le Nigelle de 5 à 8 ; le Ficaire, de 8 à 9, etc. Le nombre des divisions du style et les étamines sont dans le même cas : aussi Poiret rejette-t-il le nombre des étamines comme caractère spécifique, et il s'en tient à la graine. Pourtant elle aussi varie : témoin l'Épinard, dont les graines sont lisses ou épineuses, et tous les botanistes s'accordent à regarder la première comme une simple variété.

Après la fleur vient le fruit qui se modifie à l'excès. On sait que rien n'est plus variable que le nombre des loges capsulaires, et l'hypertrophie parenchymateuse est d'une fréquence qui me dispense de citer aucun exemple ; mais je mentionnerai comme preuve du contraire, les Salicornes et les Soudes cultivées au Jardin des Plantes de Toulouse, dont les fruits ont presque complétement perdu leur nature succulente.

L'induration des baies et des drupes est encore un phénomène qui se présente quelquefois : M. Schlechtendal a vu une Vigne dont les baies étaient devenues de véritables capsules, et M. Knight est parvenu, par des fécondations croisées, à rendre fibreux le parenchyme de plusieurs Pêches.

Je citerai, comme une preuve de plus de l'effet du climat et surtout de l'altitude, les exemples rapportés par M. Gay dans son voyage aux Andes. « Les vrilles des *Mutisia*, dit-il, étant inutiles dans ces froides régions, où il ne croît ni buissons, ni arbustes, se changent en feuilles ; j'ai remarqué aussi que les plantes herbacées dans les plaines deviennent ici complétement ligneuses, et que plusieurs espèces d'arbres, principalement les *Escallonia*, au lieu d'avoir cet aspect bifurqué qui les caractérise, deviennent rabougris et rampent le long des rochers, offrant ainsi moins de surface au froid dont est chargé le vent qui passe sur ces immenses glaciers. Mais une autre observation plus intéressante encore est la forme imbri quée qu'affectent les feuilles de la plupart des végétaux, même dans les genres où cette dispositon n'est pas habituelle. C'est ainsi que les feuilles du *Triptilion*, si lâches et si petites dans les régions inférieures, deviennent à cette hauteur dures, velues, s'imbriquant étroitement sur la tige, et couvrant même les fleurs de cette charmante plante. Les *Mutisia*, presque dégarnis de feuilles, en sont chargés à leur extrémité, lorsqu'ils croissent sur le versant des montagnes. Les Violettes n'y ont pas la forme élégante que nous leur connaissons dans la plaine ; elles sont disposées en rosettes comparables à celles du Sedum, avec cette différence que les feuilles, au lieu d'être presque verticales, sont entièrement horizontales dans ces Violettes alpines ; et ces feuilles, qui sont très dures et très velues, sont rondes, glabres, imbriquées, et portent à leur base des fleurs sessiles, et d'un violet tirant presque sur le rouge. Quoique très

familier avec les g. *Triptilion*, *Escallonia*, *Mutisia* et *Viola*, l'aspect particulier de ces espèces alpines me les fit complétement méconnaître, et je ne reconnus le genre auquel elles appartenaient que lorsqu'après mon retour je les eus étudiées. »

Or, que devient l'Espèce absolue? car je ne puis trop répéter que c'est elle seule que je combats, en présence de faits que je pourrais multiplier à l'infini, et auxquels j'ajouterai les exemples tirés de la culture, en disant des végétaux ce que j'ai dit des animaux, c'est-à-dire que les modificateurs mis en action par l'homme ne sont autres que les agents naturels, variant seulement pour la quantité et la durée. Mais je demanderai d'abord aux partisans de l'Espèce immuable, si le Froment, l'Avoine, l'Orge, le Seigle, qui chaque année couvrent nos champs, et dont la graine a acquis un volume considérable, sont des variétés d'une Espèce sauvage connue. Dans le cas de negative, la métamorphose est donc devenue telle qu'on peut reconnaître le type sauvage de ces céréales; pourtant, il existe certainement, au milieu de nous peut-être. On ne peut pas dire des végétaux ce qu'on objecterait à l'égard des animaux, que l'homme s'est emparé de l'Espèce tout entière; un brin d'herbe aurait bien échappé à la main de l'homme; et nous y reconnaîtrions l'espèce primitive, si la variété n'avait subi des modifications qui la rendent méconnaissable. Nous ne connaissons pas l'histoire des variétés innombrables de Cotonniers qui envoient de tous les points du globe leurs produits sur nos marchés. Cette question, longuement discutée dans des ouvrages *ex professo*, n'a pu être élucidée d'une manière satisfaisante. Il en est de même des Caféiers, du Riz, du Maïs, etc., qui présentent des différences sensibles à l'œil, sans que l'on sache si ce sont des Espèces ou de simples variétés.

Voyons maintenant dans les Espèces cultivées, et dont le type sauvage nous est connu, les modifications introduites par la culture. Nous connaissons le Chou sauvage, aux feuilles glauques, étroites et coriaces; il est pourtant le générateur des nombreuses variétés qui peuplent nos jardins, et dans lesquelles on trouve des modifications de forme, de couleur, de durée, de saveur, et des productions étrangères, résultats de faits tératologiques devenus persistants. Je citerai donc les Choux verts, frangés, crépus, diversement colorés; les Choux de Milan aux feuilles cloquées; les Choux cabus, qui forment une pomme arrondie et consistante; les Brocolis verts ou violets, dont les rameaux à fleurs portent des végétations granuliformes si singulières; les Choux-fleurs, chez lesquels cette anomalie est arrivée au plus haut degré de développement; les Choux-Raves, dont le collet renflé est la seule partie comestible, et qui se couronnent d'un maigre bouquet de feuilles; ce sont pourtant des variétés d'un seul et même Chou, lesquelles variétés se reproduisent identiquement; et, à part certaines dégénérescences locales, jamais un Chou pommé ne produira un Chou-Rave, ni le Chou-Rave un Chou rouge ou un Chou-fleur: et chacune de ces variétés en produit autant d'autres, différant aussi par la couleur, la taille, la forme, la saveur, tous caractères spécifiques, etc. Dans les Cucurbitacées, les formes sont peut-être moins fixes encore, et leurs fruits capricieux, différant par la couleur et la saveur, offrent les anomalies les plus bizarres. Les fruits de nos vergers ne présentent-ils pas le même phénomène? Dira-t-on que la pomme d'Api, si rouge, si parfumée, soit d'une autre espèce que le gros Rambour ou le Calville? la poire d'Épargne est-elle d'une autre espèce que le Saint-Germain? La Pêche fondante et à peau veloutée est-elle d'une autre espèce que le Brugnon à peau lisse et luisante?

Les Vignes offrent une multitude de variétés reconnaissables au bois ou au feuillage; et dans nos parterres, où les horticulteurs se plaisent à multiplier les monstres, que de variétés dans les Rosiers, les Pelargonium, les Azalées, les Camellias, les Rhododendrum, les OEillets, les Pensées, les Tulipes, les Glaïeuls, les Dahlias! Or, comment s'obtiennent ces variétés si nombreuses et si différentes entre elles? Par le semis, sans autre artifice; et pourtant, la voie si directe de la génération dans un milieu commun, qui devrait respecter l'Espèce, n'en a nul souci: il se trouve toujours des variations organiques, et c'est à ces modifications sans cesse renaissantes que nous devons les fleurs brillantes qui embellissent nos parterres, et les fruits de nos vergers.

Je ne sais pourquoi les partisans de l'immutabilité de l'Espèce n'ont pas repoussé la théorie de la métamorphose, comme ils ont fait de la doctrine de l'unité de type dans le règne animal ; car elle tend à détruire l'idée d'une fixité spécifique absolue, puisque les causes ambiantes sont les éléments modificateurs, et que mille accidents tératologiques peuvent donner lieu à des variations de forme qui sont autant de nuances apportées dans la stabilité des caractères spécifiques. La plupart des botanistes modernes ont pourtant adopté cette théorie, et en ont tiré des conséquences morphologiques sur la génération des organes; mais je ne sais pourquoi les finalistes tiennent moins à la défense de l'être végétal que de l'animal : ce sont pourtant aussi des organismes, et tous les corps vivants doivent découler d'une loi commune.

Quant à l'influence de l'habitat, elle est connue ; et c'est à cette cause que les races, et souvent les espèces nouvelles, doivent leur création. Ainsi le Pommier, transporté à Saint-Pierre de Miquelon, a changé d'époque de floraison. Le Seigle, cueilli par M. le comte de Villeneuve sur les montagnes Bleues, où il fleurit tardivement, reprend peu à peu sa précocité quand il est semé dans la plaine de Toulouse. Il faut aussi quelque temps aux variétés hibernales de Blé pour devenir estivales.

M. O. Thouin (*Ann. hort.*, juin 1842) est d'accord avec tous les praticiens sur la fixité du caractère des races, transmissible par la culture. « Ces caractères, dit-il, sont le résultat d'habitudes prises sous l'influence de causes agissant progressivement par leur continuité ; et ainsi les variétés transmissibles doivent être considérées comme des espèces conditionnelles qui peuvent se perpétuer parfois indéfiniment dans les circonstances où elles se sont développées. »

La discussion qui précède démontre, ce me semble, assez clairement que les caractères spécifiques employés en zoologie et en botanique sont purement empiriques, puisqu'ils portent sur des propriétés essentiellement variables, et que ce n'est pas en s'appuyant sur de si faibles bases que les partisans de la fixité de l'Espèce pourront obtenir gain de cause. Il reste toujours cette demande : Qu'est-ce qu'un caractère spécifique ? Où faut-il le prendre pour ne pas se tromper ?

On a proposé l'étude des dissemblances dans les caractères anatomiques ; mais les formes ne se modifient pas toujours assez profondément pour que cette base de certitude ne soit encore trompeuse, surtout quand il s'agit d'êtres voisins l'un de l'autre ; car, la plupart du temps, les caractères spécifiques sont géographiques, c'est-à-dire dus à des influences locales, qui ne causent pas la modification profonde du type. Le caractère anatomique n'est donc pas une base radicale pour la détermination de l'Espèce.

On a encore établi les Espèces sur les différences que les êtres présentent dans leur manière de vivre ou leur habitat ; mais les nécessités de milieu font les mœurs, l'habitude d'une station les perpétue, et les dissemblances externes et souvent internes en sont le résultat. Ce sont précisément à ces stations diverses qu'on peut attribuer les créations de variétés qui, en se fixant et se perpétuant, deviennent des Espèces.

Il faut donc alors en revenir au critérium de la succession par voie de génération. Or, comment peut-on arriver à ce résultat, si ce n'est par le croisement des Espèces, pour s'assurer si elles sont réellement dissemblables, ou bien si ce sont de simples variétés? La question de croisement présente, il est vrai, de grandes obscurités, et elle a offert aux naturalistes qui ont voulu y avoir recours pour constater la véritable pureté de l'Espèce, suivant l'axiome des maîtres de la science moderne, des anomalies et des contradictions sans nombre. Le croisement de deux genres est toujours infécond, disent-ils, et les métis de deux Espèces sont toujours stériles : c'est ce que je vais examiner; mais il suffit, ce me semble, de quelques exceptions pour détruire la règle, et elles ne manquent pas. Ce que je m'attacherai surtout à démontrer, c'est que nous ignorons le principe des choses ; et que dans la plupart des cas nous devons modestement dire : JE NE SAIS PAS ; ou bien, comme Montaigne, QUE SAIS-JE ? Ainsi l'on a de nombreux exemples d'accouplements féconds du Chien et du Loup, du Bouc et de la Brebis, du Bélier et de la Chèvre, avec fécondité des métis, ainsi que de la Chèvre et du Bouquetin, du Cheval et de l'Ane, et d'autres espèces du même genre, tels que le Couagga et le Zèbre, et un exemple tout

récent du croisement entre le Lion et le Tigre; ce qui renverse, fait observer M. Flourens (p. 265), ce principe qu'on s'était trop hâté de poser, savoir, que, pour que le croisement de deux espèces fût fécond, il fallait au moins que l'une d'elles fût domestique. Burdach, dont j'ai déjà parlé à l'article DÉGÉNÉRESCENCE, dit que le Bouc et le Chamois, le Taureau et le Cerf, le Bélier et le Cerf s'accouplent, et ce sont ici des genres et non des Espèces. L'accouplement du Coq et du Faisan (1) produit des métis; pourtant ce sont encore ici deux genres; le Corbeau s'accouple avec la Corneille, les Tourterelles communes avec celles à collier; les Faisans dorés, argentés et communs, les uns avec les autres; le grand Coq de bruyère, avec celui à queue fourchue; le Cygne avec l'Oie; le Tarin avec le Serin; ce dernier avec le Chardonneret, la Linotte, le Verdier; et les amateurs disent que les métis qui en résultent, stériles dans les premières années de leur vie, deviennent féconds au bout de trois ans, opinion contraire à celle de beaucoup de naturalistes, qui veulent que les hybrides, féconds dans leur jeunesse, perdent promptement cette propriété. La Carpe se croise fort bien avec la Gibèle et le Carassin, et je pense que plus l'on descend dans la série, plus ces croisements sont fréquents et féconds.

Il a été répété après Buffon que ces croisements ne produisent pas d'Espèces intermédiaires: d'abord c'est ce qu'on ignore; mais, d'un autre côté, je pense que le croisement n'entre que pour une faible part dans la modification des espèces, et qu'elles sont dues plutôt aux changements résultant de l'influence du milieu et de la transmission des qualités acquises par voie de génération. On peut en chercher un exemple dans les races de Chiens. D'où sont-elles venues? Comment ces variétés dont les caractères seraient pris pour des caractères génériques si l'on n'avait pas suivi l'histoire de cette Espèce, se sont-elles produites, et comment se perpétuent-elles? Je ne partage pas l'opinion de ceux qui, regardant les modifications résultant des milieux comme seulement superficielles, nient la variabilité de l'Espèce. Peut-être demanderaient-ils, pour être convaincus, qu'un Sapajou devînt un Rhinocéros, ou bien un Héron un Rossignol; mais il s'agit de l'établissement d'un fait d'un autre ordre: l'Espèce est fondée sur des caractères assez fugaces pour ne pas exiger de tels changements, et l'on a confondu l'Espèce, telle que l'entendent les naturalistes, avec les formes types qui sont actuellement fixes à titre d'anneaux de la série d'évolution des êtres, et qui jettent autour d'eux, sans autre règle que les limites de leur variabilité, des variations superficielles, locales et muables dont nous avons fait les Espèces. Quant à la reproduction considérée comme critérium, je crois pouvoir établir que ce critérium n'est pas un signe diagnostique absolu, puisque les exemples de croisements d'Espèce à Espèce et de genre à genre sont féconds, et que souvent leurs produits ne sont pas frappés de stérilité; j'en conclus donc que l'Espèce n'est qu'un type abstrait d'unité organique, et que dans la nature il n'y a que des individus. Du reste, l'opinion de la fécondité des métis et de l'arbitraire de l'Espèce est partagée par des hommes qui sont loin d'appartenir à l'école philosophique française. Allen Thomson dit (*Cyclop. of anat. and physiol.*, part. XIII, pag. 445): « Les Mulets mâles ou femelles sont communément (*usually*) impropres à la propagation. » Et plus loin il ajoute: « Nous ne devons pas oublier que la distinction des espèces est toujours *artificielle*, c'est-à-dire un ouvrage de l'homme. »

Si peu de naturalistes se sont livrés à des expériences sur le croisement des animaux des diverses classes (1), qu'on est obligé de recourir à la botanique, dont le mode de génération repose sur une loi semblable à celle qui préside à la génération des animaux. Les opinions sur l'hybridité sont encore partagées; pourtant, sur une foule de points, il n'y a pas

(1) Le *Magazine of natural history* (March 1834, p. 153, f. 154) cite le fait de production de deux Hybrides, d'un Faisan avec une Poule de Bantam, et d'un accouplement fécond de Tourterelle mâle avec une Tourterelle à collier. La fertilité des métis resta douteuse. Les observations anatomiques de M. Leadbeater sur les deux premiers Hybrides dont la fécondité n'avait pas été expérimentée, bien que la femelle couvât avec assiduité des œufs étrangers, et que le mâle fût plein de tendresse pour les petits, l'ont conduit à découvrir que chez cette même femelle l'oviducte était sans communication avec le cloaque, tandis que l'appareil génital du mâle paraissait être dans un état normal.

(1) Pour que ces expériences fussent faites dans les conditions convenables, il faudrait traiter alternativement le mâle d'une espèce avec la femelle d'une autre, puis la femelle de la première avec le mâle de la seconde. On verra plus loin un singulier exemple de cette différence, dans l'expérience de Kœlreuter sur l'Ancolie.

d'incertitude, et je trouve extraordinaire que quelques botanistes tels que Gærtner, Wiegmann et Meyer, soutiennent la stérilité constante des hybrides. Je citerai quelques unes des expériences faites à ce sujet, et plusieurs sont contradictoires. Ainsi, Kœlreuter féconda la Digitale jaune par la pourpre, et obtint des graines fécondes. Les deux plantes qui avaient servi à l'expérience étaient bisannuelles, et le produit fut vivace. M. A. de Saint-Hilaire a trouvé des hybrides de ces deux Digitales à l'état sauvage, dans les environs de Combronde, dans la Limagne d'Auvergne, mais elles étaient stériles. M. Boreau a trouvé le même hybride, reproduit artificiellement par M. Henslow (1). Le jardinier de M. Ferret, au château de Chantemerle, à Essonne, a trouvé dans un petit bois l'hybride de la Digitale à petites fleurs avec la D. pourpre, ainsi que les hybrides de cette dernière et de la D. jaune. M. Madale possède des hybrides naturels des *Digitalis lutea*, *purpurea* et *ambigua*, différant suivant que l'une ou l'autre de ces espèces a joué le rôle de mâle ou de femelle. Knight a obtenu des graines du croisement de l'*Hibiscus palmatus* et du *vitifolius*, ce qui le porta à regarder la seconde comme une simple variété de la première ; mais Knight est un des plus fervents apôtres de l'Espèce créée, et il nie toute fécondation d'Espèce donnant des produits fertiles : seulement il est plus conciliant quant à l'effet des modificateurs ambiants, et il rapproche les Espèces qui sont regardées comme les plus disparates : tels sont les *Prunus Armeniaca* et *Siberica*, dont l'un, notre Abricotier, a de gros fruits jaunes ; et le second, petit arbre dont les fleurs ressemblent pour la grandeur et la couleur à celles du *Kalmia*, porte de petits drupes noirs. La Fraise du Chili, la Fraise-Ananas et la Fraise écarlate produisent ensemble des individus féconds. On a obtenu par le croisement du *Magnolia yu-lan* et du *discolor*

(1) M. A. Saint-Hilaire (*Morphologie*, pag. 571) termine ainsi son passage sur les hybrides, dont il soutient absolument la stérilité ou la fertilité pendant un petit nombre de générations seulement : « La nature n'a pas permis que ses œuvres devinssent le jouet des caprices de l'homme, et qu'il introduisit au milieu d'elles la confusion et le désordre. » Cette conclusion anti-philosophique vient de l'idée qu'on s'est faite de la nature comme d'une puissance intelligente, groupant, classant les êtres, veillant à leur conservation avec la sollicitude d'une bonne mère. Par malheur la nature n'est qu'une abstraction, et rien de plus.

une variété, le *Soulangiana*, à fleurs odorantes comme le premier ; et nos jardins se sont enrichis d'un hybride de l'*Azalea* et du *Rhododendrum*, qui a reçu le nom de *Rh. azaleoides* : j'ignore s'il est fécond. Un exemple assez extraordinaire de croisement fécond est fourni par Kœlreuter : ce botaniste féconda l'*Aquilegia vulgaris* par le pollen du *Canadensis*, et n'obtint que des hybrides inféconds ; mais en intervertissant les rôles, il en résulta des hybrides féconds dont les capsules contenaient jusqu'à 40 grains. La Véronique hybride (1) est le produit de la Véronique à épis et de l'officinale ; le *Delphinium ambiguum* est le produit du croisement du *D. elatum* et de l'*Aconitum napellus*. *Le Ranunculus lacerus* est le résultat de la fécondation du *R. pyrœneus* par l'*Aconitifolius*. M. Sageret, qui s'est beaucoup occupé de cette question, a obtenu un singulier hybride (*Mém. sur les Cucurbitacées*, p. 36), résultant du croisement du Radis noir et du Chou ; il l'a appelé *Brassica raphanus*. Il fleurissait abondamment, mais *grenait* difficilement, et pourtant il n'était pas stérile. Le même individu portait deux Espèces de siliques : les unes, semblables en tout à celles du Chou ; les autres, à celles du Radis. Il a obtenu six hybrides bien caractérisés par les croisements successifs du *Cucumis melo* et du *C. chate*. Deux Espèces distinctes de *Datura*, le *ferox* et le *tatula*, ont produit des individus féconds ; tandis que le *tatula* et le *stramonium* ne donnent naissance qu'à des produits stériles, ce qui semble une contradiction. Des expériences semblables sur les Belles-de-nuit et les Mauves ont réussi ; mais les plantes mères sont regardées comme impropres à féconder les hybrides, ce qui est un fait fort extraordinaire. On ne sait trop à quoi s'en tenir sur les résultats du croisement du *Lychnis dioica* avec le *Cucubalus viscosus* ; mais il paraît douteux. M. Sageret dit (p. 34), relativement à l'opinion de Kœlreuter sur l'hybridité : « Les *Mulets* sont communément plus vigoureux que leurs ascendants ; mais si quelques uns sont stériles comme les *Mulets*, plusieurs autres aussi grènent et fruc-

(1) Les botanistes ont donné comme au hasard le nom d'hybrides à des plantes dont la génération n'est pas connue, et il ne semble ici n'avoir d'autre valeur que celle d'intermédiaire. C'est une question qui mérite un examen approfondi.

tifient abondamment ; et cette stérilité et cette fécondité peuvent également se remarquer dans des individus pareils, c'est-à-dire provenant des mêmes ascendants. C'est aussi ce que j'ai vu, et, suivant moi, la proportion des hybrides féconds est infiniment plus grande. »

Voici, au reste, l'opinion de Lindley sur les hybrides. Il dit (*Théorie de l'horticulture*, pag. 76) : « Quelques auteurs, raisonnant d'après un petit nombre de faits, et d'après l'analogie qu'ils établissaient entre les végétaux et les ordres les plus élevés dans l'échelle animale, ont pensé que tous les hybrides végétaux sont stériles, et que, lorsque la stérilité n'est pas le résultat du croisement de deux Espèces, ils n'en sont naturellement pas distincts, quelle que soit leur différence extérieure. Toutefois, les faits prouvent que des hybrides bien déterminés peuvent être fertiles. » Wagner dit que les hybrides, qui tiennent le milieu entre les deux espèces génératrices, sont absolument stériles, et qu'ils ne peuvent se propager que lorsqu'une des deux Espèces domine. Ainsi la question des hybrides, quoique négative sur plus d'un point, ne l'est pas sous plusieurs rapports ; car nous trouvons de nombreux exemples de fécondation d'Espèce à Espèce, et quelques uns de genre à genre. Au fond, il faut avouer que cette question, par son obscurité même, et en présence des faits contradictoires fait planer l'incertitude sur l'opinion des partisans de l'Espèce absolue ; mais en admettant qu'elle doive être considérée par les esprits prévenus comme résolue affirmativement, je trouve encore, je le répète, dans les variations produites par les agents extérieurs, assez d'arguments pour soutenir que l'Espèce est purement artificielle. Il est évident que les modifications dans les formes entraînent aussi des changements dans l'organisation profonde ; et alors, qui sait si telle Espèce impropre à en féconder une autre ne le peut pas faire après une modification qui a changé ses conditions organiques ? Enfin, comme en toutes choses, il existe sous ce rapport une grande obscurité pour qui cherche la vérité. Pour établir une règle fixe on est convenu que la race ressemble à l'Espèce, en ce qu'elle se reproduit sans altérations ; nous avons néanmoins dans nos jardins des plantes qui sont de simples variétés, et néanmoins jouissent de cette propriété : tels sont les *Lonicera tatarica*, *grandiflora*, *rubra*, le *Ribes malvifolium*, le *Laser dissectum*, le *Sambucus heterophylla*, le Pêcher à fleurs doubles, que M. Pepin, du Jardin du Roi, dit se reproduire depuis quinze ans sans le moindre changement. Je suis donc convaincu, comme Lamarck, Poiret et Geoffroy, que les variétés deviennent des Espèces, et que c'est ainsi que se forment les Espèces nouvelles qui jettent dans la science tant d'hésitation et d'incertitude.

Si l'on suivait attentivement tous les faits qui se présentent dans la science, on verrait que les productions hybrides vont toujours croissant. Au mois d'avril de cette année, M. Jacques de Villiers a déposé sur le bureau de la Société d'horticulture (*Annales de la Société royale*, juin 1844) un hybride du Haricot-Flageolet et du Haricot d'Espagne, produit à l'état de liberté, et qu'il a appelé *Phaseolus coccineus hybridus*

Les horticulteurs, gens simples et sans préjugés scientifiques, doutent moins de la possibilité de l'hybridité, et pour eux, un croisement est une affaire tout ordinaire. Il est vrai qu'ils n'ont pas de théories à soutenir, et que leur but est de se créer une nouvelle source de gain ; mais eux qui pratiquent chaque jour, n'iraient pas perdre leur temps en croisements inutiles s'ils ne comptaient pas sur un succès assuré.

J'ajouterai ici une réflexion qui ne paraît pas être venue à l'esprit des défenseurs de l'Espèce considérée comme type d'unité organique, c'est qu'ils doivent apporter le plus grand scrupule à détruire une Espèce pour la fondre avec une autre, quand il y a doute, et ils doivent en faire un cas de conscience ; car si cette Espèce allait être réelle et qu'ils y eussent porté une main sacrilége, qu'arriverait-il ? Mais on peut sur ce point être rassuré ; ils en font aussi plutôt plus que moins, et leur conscience est en repos.

De Candolle, cité par la plupart des botanistes comme une autorité irrécusable, ne trouva, répète-t-on, en 1832, que 40 hybrides naturels bien constatés ; c'est une grande imprudence que de relever et de mettre pour ainsi dire en relief les erreurs des hommes les plus éminents dans la science. Il est évident que De Candolle avait entendu dire par là qu'il n'avait constaté jusque là, dans

la *sphère étroite* où gravite l'expérience personnelle d'un seul homme, que 40 hybrides; mais les naturalistes, qui vont partout cherchant une autorité sous laquelle ils abritent leurs idées favorites, ont pris au pied de la lettre la parole du maître, et s'en sont fait une preuve pour réfuter les hommes qui ont avancé l'opinion de la mutabilité des Espèces.

Si les naturalistes, en établissant des Espèces nouvelles, agissent à l'aventure et sans respect pour leur critérium, il est bien moins rationnel encore de disjoindre des Espèces pour en faire des genres nouveaux. Puisque les Espèces d'un même genre produisent ensemble des individus inféconds, et c'est là, dit-on, leur caractère réel, et que les genres ne produisent rien par le croisement, le genre n'est donc pas plus arbitraire que l'Espèce, et l'on ne peut pas plus y porter la main qu'à celle-ci, puisque, comme elle, il a son critérium propre. Alors que dire des naturalistes qui créent des genres nouveaux sur des caractères qui ne sont peut-être même pas des différences spécifiques?

Ainsi, depuis la classe jusqu'à l'individu, tout est arbitraire dans la science. Il n'y a donc de réels que les types généraux d'organisation vrais dans le médium, incertains aux deux extrémités, qui jouissent de la propriété de varier dans des limites plus ou moins étendues, et, pendant une période indéterminée, sont renfermés dans un cercle de combinaisons se reproduisant avec régularité; ils sont comme autant de jalons, pour se reconnaître dans la classification naturelle des êtres. En zoologie, ce sont les groupes appelés genres, comme Chat, Chien, Ecureuil, Cerf, etc.; en botanique, ce sont les familles dont les genres sont les Espèces zoologiques, et les Espèces, les variétés.

Malgré les contradictions que présente la détermination de l'Espèce, la stérilité des produits en serait encore le caractère le plus réel et le véritable critérium; mais admettons-le pleinement et sans restriction, regardons-le comme la preuve irrécusable de la règle posée par les naturalistes. Voyons comment les savants qui croient à l'Espèce par sentiment plutôt que par évidence, doivent procéder pour éviter toute erreur. Il leur faut la preuve de la stérilité des produits pour caractère de l'Espèce, et la stérilité de l'accouplement ou le refus de croisement pour celui des g.; ils ont donc dû vérifier sur chaque être vivant, en les croisant dans toute la série, leur critérium sacramentel. L'ont-ils fait? Ils répondront à cette demande, qu'ils trouveront peut-être naïve, c'est quelquefois le nom qu'on donne à ce qu'on ne comprend pas, qu'une semblable expérience est impraticable. C'est aussi ce que je crois; mais, puisque sur les trois termes du critérium deux sont éliminés, la ressemblance et l'identité des produits, caractères communs aux races et à certaines variétés, et qu'il ne reste que le croisement à essayer, on ne peut donc se prononcer sur la réalité de l'Espèce avant d'y avoir eu recours. En mathématique, il n'y a pas de règle sans preuve, et, en logique, une affirmation n'a de valeur que quand toutes les causes d'erreur et d'inexactitude ont été éliminées. Or, l'expérience est reconnue impraticable dans le plus grand nombre des cas. Pourtant aujourd'hui on crée des Espèces comme un horticulteur des variétés, c'est presque une profession. Aussi quel dédale que la science!

J'ajouterai aux arguments en faveur de l'incertitude de l'Espèce les contradictions dans lesquelles sont tombés les savants les plus célèbres. En mammalogie, les Orangs forment plusieurs Espèces qu'on suppose de simples variétés d'âge, et les particularités ethnographiques fournies par les voyageurs se rapportent on ne sait trop à quoi. Les Espèces voisines peuvent-elles engendrer par le croisement des êtres intermédiaires, et faire de nouvelles Espèces sans s'en douter? C'est ce qu'on ignore; mais l'on va jusqu'à raconter des exemples d'accouplements féconds d'Orangs ou de Chimpanzés avec des négresses, ce qui serait à la fois une vérité bien curieuse pour la science et bien humiliante pour ceux qui refusent aux Singes le droit de primogéniture. Mais, on ne sait à quoi s'en tenir sur ce sujet. Il se présente maintenant une série de questions: le *Mycetes niger* de Kuhl est-il bien, comme le pensait Cuvier à qui j'emprunte ces exemples, le mâle du *M. barbatus* de Spix, et le *M. ursinus* du prince Maximilien est-il identique à l'Espèce établie sous ce nom par Geoffroy-Saint-Hilaire, ou bien au *M. fuscus* du même auteur, ou encore au *M. discolor* de Spix? Le *M. stramineus* de Geoffroy diffère-t-il de

l'espèce à laquelle Spix donne le même nom? Les Sajous et les Saïs, qui présentent de nombreuses nuances de coloration, sont-ils d'une détermination assez certaine pour qu'ils aient pu être divisés par Spix en un grand nombre d'Espèces? Le *Cebus apella* était-il regardé avec raison par Cuvier comme le jeune du *C. robustus* du prince de Neuwied; le *C. macrocephalus* de Spix est-il bien un Sajou ordinaire, comme il le croyait? Où sont les limites qui séparent les Ouistitis, qui ne diffèrent que par des nuances très légères? La Roussette d'Edwards semble à M. Temminck n'être autre chose que le jeune âge de la R. noire; les diverses Espèces du g. Molosse sont encore incertaines, et quand on les aura vérifiées, ce seront encore des Espèces arbitraires. Les *Sorex tetragonurus*, *constrictus* et *remifer* paraissaient à Cuvier de simples variétés d'âge du *Sorex fodiens*; et les *S. myosurus*, *capensis*, *indicus* et *giganteus* lui semblaient les variétés d'une même espèce. Je rappellerai les Mouffettes, dont j'ai déjà parlé, qui varient entre elles assez dans une même Espèce pour que la distinction en soit difficile. Le *Canis pallidus* de Rüppell paraît identique au *C. corsac* de Gmelin. Les *Canis vulpes*, *fulvus* Desm. et *alopex* Schreb., sont-ils des variétés ou des Espèces distinctes? c'est ce qu'on ignore. Il règne encore de l'incertitude sur la distinction réellement spécifique du *Felis chaus* et du *caligata*, et l'on sait combien il faut se défier des Espèces nombreuses enregistrées dans les catalogues. Je ne multiplierai pas davantage les citations, dont je ferais un volume si je réunissais toutes les opinions contradictoires et les questions insolubles dans la série zoologique; j'ai seulement cherché à établir que, puisque tant d'Espèces sont si incertaines, dans une classe dont les êtres peu nombreux ne peuvent, comme les Oiseaux, les animaux marins, les insectes et la plupart des invertébrés, franchir de grandes distances ou se soustraire à nos investigations en se plongeant dans les profondeurs des mers, quelle est-elle pour les autres classes? encore je n'entends que l'Espèce admise d'après l'examen du caractère extérieur, sans vérification du critérium, de celle que le naturaliste nomme, sans plus de scrupule que l'horticulteur, une Tulipe ou un Dahlia. Et je ne parle pas des êtres si nombreux dans la science qui ont des points de ressemblance si multipliés avec plusieurs groupes, qu'on ne sait où les placer; tels sont: certaines Fauvettes, des Fringilles, des Chevaliers, etc. On en fait souvent aujourd'hui des genres, pour se tirer d'embarras mais c'est tourner la difficulté plutôt que la résoudre. Malgré ces incertitudes sans nombre, on ne s'arrête pas là, et les paléontologistes font des Espèces nouvelles sur une vertèbre, encore n'en ont-ils pas besoin, un morceau d'os leur suffit. C'est pourquoi nous avons déjà cinq Espèces de *Dinornis* dont le genre a été établi sur un fragment de fémur, et l'on dénomme hardiment un animal dont on n'a qu'un débris insignifiant; tandis qu'avec la tête entière du *Dinotherium*, l'incertitude est assez grande pour que MM. Kaup et Owen en fassent un animal voisin des Mastodontes, et M. de Blainville un Lamantin. On ignore si le Dronte, récemment perdu, et dont on a une tête, une patte, plusieurs descriptions et une figure, est un Vautour, une Autruche, un Manchot ou un Gallinacé. Il est vrai, dit un naturaliste anglais, que cette tâche ne convient pas aux faibles, mais aux forts; et en effet, il faut être bien fort pour établir tant de genres et d'Espèces sur des débris le plus souvent méconnaissables; autant vaudrait-il faire le portrait d'un homme en voyant son chapeau ou son soulier, et ce ne serait pas plus fort, car qui serait tenté de nier la ressemblance? Ainsi, tandis que nous avons sous les yeux pour types et modèles Linné, Buffon, Jussieu, Adanson, Lamarck, Geoffroy-Saint-Hilaire, qui ont tous envisagé la science de haut et avec le coup d'œil d'hommes de génie, nous nous amusons, comme les savants de Gulliver, à peser des œufs de Mouche dans des balances de toile d'Araignée.

En botanique la confusion est la même qu'en zoologie; et comme les botanistes se complaisent également à créer des Espèces, je signalerai quelques unes des incertitudes auxquelles ils sont livrés.

Je pourrais multiplier les exemples en allant puiser dans les travaux des botanistes modernes les longues controverses sur les Espèces végétales: je me contenterai de faits pris pour ainsi dire au hasard, et qui n'en sont pas moins frappants. Ainsi, M. G. Thuret (*Recherches sur les mouvements des*

spores dans les *Algues*, *Ann. des sc. nat.*, t. IX, p. 275) propose de réunir en une seule espèce les *Vaucheria clavata*, *ovata*, *sessilis*, *terrestris*, *geminata*, *cæspitosa* et *cruciata* sous le nom de *V. Ungeri*. Ce botaniste, en proposant cette fusion. ne s'appuie que sur de sérieuses études. Où sont donc alors les caractères spécifiques qui ont guidé les créateurs de ces Espèces? Link rapporte à l'*Erysibe guttata* les *E. coryli*, *fraxini* et *ulmarum*, et il regarde comme une simple variété de l'*E. penicillata* l'*E. berberidis*. Une Espèce du g. *Usnea* de Dillenius, regardée par Rebentish comme le *Rhizomorpha setiformis*, est considérée par De Candolle comme une variété de cette plante, qui était pour Bulliard un *Hypoxylum*, un Lichen pour Leysser et Willdenow; et Rebentish, après mûr examen, en a fait un g. sous le nom de *Chænocarpus*. M. Mérat regarde comme identiques au *Chara fetida* les *C. batrachosperma*, *funicularis*, *ramulosa* et *decipiens*. Il rapporte également au *C. vulgaris* les *C. fragilis*, *globularis*, *capillacea*, *scoparia*, *radians* et *setacea*. Le *Digitaria ciliare* de Retzius est un *D. sanguinalis* dont les fleurs neutres sont ciliées, mais qui porte aussi des fleurs non ciliées. Les Renonculacées présentent aussi les plus grandes incertitudes sous le rapport de la détermination des espèces. Je prendrai encore pour exemple le g. *Adonis*. Linné n'en reconnaissait ou, pour mieux dire, n'en légitimait qu'une seule espèce, l'*æstivalis*. Jacquin en a séparé l'*A. miniata*; Wallroth, l'*A. maculata*; et Reichenbach regarde comme identiques à l'*æstivalis* les *A. flava*, *citrina* et *microcarpa* de De Candolle. Les *A. anomala* et *parviflora* de De Candolle sont encore rapportées par le même auteur à l'*A. flammea*, regardée comme une espèce bien constatée, et l'*A. micrantha* du savant auteur du Prodrome ne semble à Reichenbach autre chose que l'*A. autumnalis*. Un autre botaniste, M. de Saint-Amans (*Flore agénaise*, pag. 284), réunit l'*A. flammea* de Jacquin à l'*æstivalis* et supprime l'*autumnolis*; il finit par ne rester que l'*æstivalis*. M. Soyer Willemet (*Observ. sur quelques plantes de France*, p. 10) réunit en une seule espèce les *Ranunculus montanus*, *Villarsii* et *Gouani*, qu'il regarde comme deux variétés et une variation. « C'est dans les terrains gras et herbeux, dit-il pag. 12), que j'ai vu le *R. Gouani* dans toute sa force; il est probable qu'en le transportant dans un terrain plus maigre, on le ferait passer au *montanus* ou au *Villarsii*. » Les *R. cassubius* et *auricomus* sont aujourd'hui réunis par la plupart des botanistes.

M. Loiseleur-Deslonchamps avait mis dans la première édition de sa *Flora gallica*, et a rétabli depuis après l'avoir abandonné, un *Berberis articulata* qui n'était autre chose qu'un cas tératologique ou un retour du *B. cretica* au *B. vulgaris*.

M. Bentham (*Cat. des Plantes des Pyrén.*, pag. 75) réunit les *Draba tomentosa*, *stellata* et *lævipes* de DeCandolle au *Draba stellata* (1) de Jacquin, comme en étant de simples variétés, et cette opinion paraît fondée sur des preuves solides. Bernhardi (*Ueber den Begriff der Pflanzenart*, etc.) dit que la *Rosa bicolor* de Jacquin devient à la transplantation la *R. lutea*. Les *Anagallis arvensis*, *phœnicea*, *cærulea* et *carnea*, sont pour lui trois variétés considérées comme trois Espèces; les *Sesleria cylindrica* et *nitida* lui paraissent identiques à l'*elongata*; il en est de même des *Bromus sterilis* et *longiflorus*, dont il regarde la pubescence comme un caractère très variable, et des *B. arvensis*, *brachystachys*; la turgescence bulbiforme des racines du *Phleum nodosum* ne paraît pas à Bernhardi un caractère suffisant pour le distinguer du *Phl. pratense*, cette particularité ne lui ayant rien présenté de bien constant. Il réunit aussi la *Matthiola incana* à l'*annua* comme une variété, leur croisement ayant donné naissance à des hybrides féconds, et il regarde les *M. glabra* DC. et *græca* de Sweet comme des variétés glabres, tandis que le *M. fenestralis* lui paraît une simple variété crépue. Il résulte d'une longue suite d'expériences faites par lui-même que les *Erysimum hirsutum* et *virgatum* sont une seule et même espèce. A ces exemples déjà assez nombreux je pourrais ajouter toutes les contradictions, les incertitudes, les doubles emplois qui sont dans les *species* autant de superfétations. Je me bornerai à citer les trois volumes de controverse assez âcre entre

(1) Je rappellerai en cette occasion que M. Soyer Willemet a, dans son Herbier, cinq variations du *Draba stellata*

1. Pédicelles et carpelles velus;
2. Pédicelles velus et carpelles glabres,
3. Pédicelles velus et carpelles ciliés;
4. Pédicelles glabres et carpelles ailés.
5. Pédicelles et carpelles glabres.

MM. Mérat, Germain et Cosson sur la nouvelle Flore parisienne.

Que résulte-t-il de ceci? c'est que les caractères spécifiques sont essentiellement variables et difficiles à déterminer, et que si l'on soumettait à une révision sérieuse et complète les animaux et les végétaux de nos collections, on réduirait de beaucoup le nombre des espèces.

Qu'on ne vienne pas objecter que pour MM. tels ou tels ces incertitudes n'existent pas, je n'y verrais qu'une opinion individuelle; car, pour que l'évidence fût complète, il faudrait d'abord qu'il y eût accord sur tous les points entre les naturalistes, et la certitude ne pourrait être fondée que sur le *consensus omnium*.

Il résulte de ce qui précède que le *criterium* infaillible est inapplicable, et que la détermination de l'Espèce est livrée à l'arbitraire. Or, je demanderai aux hommes impartiaux si l'on peut faire de l'absolu avec de tels éléments d'incertitude: ne faut-il pas, au contraire, apporter la plus grande circonspection dans la dénomination des Espèces, et ne doit-on même pas les considérer rationnellement comme simplement arbitraires? Au point de vue indépendant de la philosophie, cette incertitude n'est une cause ni de découragement ni de désillusion; car l'on n'attache à l'Espèce que la valeur qu'elle doit avoir, celle d'une collection d'individus dans un état stationnaire et chez lesquels les modifications ne s'impriment que faiblement dans l'organisme, ce qui ne porte aucun préjudice à la science; mais au point de vue des finalistes, c'est une question bien plus grave, et l'on a vu précédemment qu'ils menacent de ruine la société humaine, si elle refuse de croire à la réalité de l'Espèce éternelle, immuable et fonctionnelle; ils en font la pierre angulaire des études naturelles et des principes de morale, et anathématisent les incrédules; comme si une vérité scientifique pouvait être une affaire de sentiment.

Pourtant il y a possibilité de conciliation; l'Espèce est un fait méthodologique essentiel, et il est vrai qu'il n'y a pas de science possible sans l'Espèce; mais ce type d'unité organique n'en est pas moins un type arbitraire; car, au point de vue philosophique, et j'entends par là la plus haute généralisation, il n'y a réellement que des individus dont la réunion avec identité de forme, d'organisation, de mœurs, de facultés reproductrices *actuelles*, constituent l'Espèce, mais l'Espèce variable, relative, arbitraire et non absolue. C'est pourquoi il ne faut jamais regarder l'Espèce comme l'objet le plus important de l'étude de la science: ce sont les dernières formes organiques qui conduisent à l'individu, véritable anneau de la chaîne des êtres.

Les Espèces, désignées comme elles le sont maintenant par des caractères empiriques, doivent donc être enregistrées dans les *species* sous un nom particulier, provisoire, pour celles erronément établies sur des différences de sexe, d'âge, etc., et fixe pour les variations constantes dans les caractères du groupe. Mais à cela doit se borner l'étude des Espèces; y attacher plus d'importance, c'est perdre son temps.

Quant aux Espèces ballottées entre plusieurs coupes génériques, elles demandent une étude plus approfondie; mais souvent l'incertitude est si grande que le problème est insoluble, à moins qu'on ne puisse avoir recours au croisement, encore peut-il jeter dans l'erreur; mais quand il s'agit de classer ces êtres ambigus, il importe réellement peu qu'ils soient un peu plus haut ou un peu plus bas dans l'échelle organique.

Il est dans la science un point trop négligé, c'est le *cui bono*, à quoi bon? et le double but de la science est de s'élever des vérités particulières aux vérités générales, pour établir une philosophie qui est bien loin encore d'exister; et comme but plus prochain, d'appliquer aux besoins sociaux les connaissances que nous procure l'étude des corps vivants.

Je demanderai auquel de ces deux buts répond la longue kyrielle d'Espèces dont l'étude absorbe inutilement la vie, et prouve le contraire de ce qu'on cherche à établir, si ce n'est à autoriser celui qui dénomme un être, à mettre son nom après comme cinquième ou sixième synonyme; et cela, pour passer à la postérité, ce qui équivaut à une négation absolue de la science, qui n'a plus qu'un but de vanité individuelle; c'est pourtant bien peu de chose que de dire, par exemple, *Totanus bartramius*, *Festuca segetum*, *nobis* ou *mihi*. Et qui sait si, dans 20 ans, on trouvera même le nom de celui qui a

baptisé une herbe ou un insecte? Peut-être assistera-t-il lui-même aux funérailles de sa gloire. Je pense qu'en quelque coin des monuments gigantesques de Palenqué, l'architecte qui les a élevés a fait graver son nom, espérant, lui aussi, passer à la postérité; mais il s'est bien trompé; car on ignore même le nom de la nation qui se promenait sur leurs terrasses. Aujourd'hui l'Indien qui vient s'asseoir sur ces ruines et ne connaît que son hamac et sa cabane, regarde avec étonnement ces masses imposantes dont il ignore l'origine et le but, et se demande aussi, *cui bono?*

Ainsi, en me résumant, je dirai : Les faits, loin de confirmer le critérium établi par les naturalistes pour la détermination de l'Espèce, s'accordent à démontrer que les Espèces ne sont ni éternelles, ni immuables, mais essentiellement mobiles ; que les formes organiques, correspondant aux différents degrés de l'évolution des corps vivants, sont susceptibles de modifications dont les limites nous sont inconnues, et qui tirent leur origine de l'influence des milieux, de la transmission par voie de génération des qualités acquises, et du croisement des espèces voisines ; que les espèces ne sont que les accidents présentés par le type, et qu'elles sont susceptibles de varier à l'infini ; que par conséquent elles ne peuvent être qu'arbitrairement considérées comme un type d'unité organique, et que nous ne devons regarder celles qui existent aujourd'hui que comme des *formes actuelles*, flottant entre des limites plus ou moins étroites et tendant constamment à se mettre d'accord avec les milieux ambiants qui exercent leur action directe sur l'individu, la seule unité organique véritable. (GÉRARD.)

ESPÈCE. MIN. — Deux matières minérales homogènes sont de la même espèce, lorsque les plus petites parties que l'on puisse en obtenir par la division sont composées d'éléments de même nature, unis dans les mêmes proportions, ayant la même disposition relative. On reconnaît qu'elles remplissent ces conditions, lorsque l'analyse chimique y démontre l'identité de composition, et lorsque leurs formes sont identiques, ou peuvent être dérivées les unes des autres suivant les lois de la cristallographie.

On paraît avoir identifié de tout temps, sous la même dénomination, un plus ou moins grand nombre de corps; on a de tout temps compris l'avantage de représenter par la similitude du nom celle des objets auxquels on l'a donné. Mais, bien que cette intuition vague ait été souvent assez heureuse dans la désignation spécifique des objets, elle n'avait pour guides ni conventions, ni principes naturels. En cherchant à s'expliquer cette idée, il fallut en chercher une définition. Tout en admettant que les espèces peuvent être distinguées les unes des autres par leurs propriétés extérieures, beaucoup de philosophes ou de savants, Agricola par exemple, avaient pressenti déjà qu'elles ont un autre caractère bien important, celui des matières que l'on en retire, surtout lorsqu'il est question de substances métalliques. Cœsius disait aussi que les caractères d'un minéral résident non-seulement dans son aspect, mais dans la matière qui le compose.

Les minéralogistes moins anciens, Wallerius, Cronstedt, Linné, Bergmann, Werner, Romé de Lisle appliquèrent de plus en plus régulièrement ce nom d'espèces à des groupes déterminés d'êtres privés de la vie et d'organes. Les caractères distinctifs de ces groupes, qui n'étaient, en somme, que des abstractions, étaient la figure, les propriétés extérieures, et surtout les résultats de l'analyse chimique. Werner comprenait bien qu'ils avaient tous de l'importance, mais il se défiait des uns comme peu connus de son temps, il abandonnait les autres comme incommodes ou imparfaits ; il en revenait de préférence aux propriétés extérieures, qu'il regardait comme des traits de physionomie où se révélait fidèlement la nature intime des corps. Mohs voulut s'en tenir aux caractères physiques et à ceux de la forme ; il rejeta systématiquement ceux de la composition chimique.

Pour mieux apprécier les définitions des auteurs modernes, cherchons d'abord si l'idée de l'espèce est une idée naturelle et nécessaire en minéralogie, comment elle a été conçue, comment elle s'est peu à peu développée. Elle ne peut être tirée du même ordre de considérations qu'en zoologie ou en botanique. On aperçoit, en effet, sans en être prévenu, combien sont grandes,

et pour ainsi dire incommensurables, ces distances qui éloignent les uns des autres l'homme, les animaux, les plantes, les pierres. La réflexion et la transmission des idées, jointes à la perfectibilité spontanée, puis le mouvement et la sensibilité subordonnés à la volonté, souvent à l'intelligence, toujours à l'instinct, enfin la vie, tous ces attributs disparaissent peu à peu dans la série des êtres animés. Ils ne laissent derrière eux aux corps bruts que la seule condition d'exister. Leur valeur relative nous échappe; mais ils nous servent à diviser l'ensemble des êtres en groupes, que nous appelons des règnes. Chacun de ces règnes embrasse un nombre immense d'individus. Les individus sont des êtres qui ne peuvent être divisés : ils ont chacun leur place et leur rôle, lors même qu'ils sont liés les uns aux autres par la plus étroite solidarité, qu'ils ne constituent pas des corps isolés dans l'espace. Nous ne pouvons en rassembler la foule innombrable dans notre esprit, sans y discerner des analogies de divers degrés, qui nous forcent à nous les représenter par groupes.

Ceux qui se ressemblent le plus, parmi les animaux ou les plantes, doivent généralement cette ressemblance à la filiation, c'est-à-dire à ce qu'ils descendent les uns des autres. Chaque fois que l'on a pu en observer qui étaient issus des mêmes parents, on a prévu en eux un grand nombre de propriétés communes, et réciproquement, l'identité des propriétés de plusieurs d'entre eux a fait souvent deviner la communauté de leur origine. Tel a été sans doute l'enchaînement des idées qui ont amené à la notion de l'espèce.

L'espèce dans les règnes organiques comprend par conséquent l'ensemble des individus qui procèdent les uns des autres. Si les êtres qui la composent à une certaine époque viennent à être détruits, sans laisser un germe qui leur survive, c'en est fait d'elle; il faut une nouvelle création, pour qu'elle renaisse. Elle est limitée dans le temps; à moins que les générations dont elle est formée ne se succèdent sans discontinuité. Il en résulte que le caractère de la reproduction ne peut plus être constaté, lorsqu'il s'agit d'êtres fossiles, dont l'espèce est dite perdue. Il en reste un autre, dont l'expérience a consacré la haute probabilité, c'est que la forme et les attributs d'un animal ou d'une plante répètent ceux de leurs ancêtres. Généralement d'accord avec le premier, il ne l'est peut-être pas nécessairement toujours; mais, quand même le milieu où se développent des êtres d'une espèce venant à changer, leur forme varierait peu à peu d'une génération à l'autre, comme le croient plusieurs zoologistes, l'identité des formes et des qualités implique néanmoins celle de l'espèce.

Voyons maintenant si l'espèce minérale n'est qu'un mot exprimant, par convention, les propriétés semblables des corps que l'on réunit sous une dénomination commune, ou si elle exprime une idée en rapport avec les précédentes. Les minéraux ne présentent pas cette chaîne de générations, qui peut finir quand elle se brise, comme nous l'avons vu lors de la disparition du Dronte. Ils se reproduisent constamment, lorsque les mêmes éléments mis en présence forment les mêmes associations. L'espèce est bien encore la collection des êtres que l'ensemble de leurs analogies nous permet d'identifier dans nos conceptions et dans notre nomenclature, « en sorte que chacun d'eux ne soit censé différer des autres que par son existence particulière». (Hauy, *Traité de minéralogie*, 2[me] édition, t. I p.23.) Mais quelles sont les analogies nécessaires, et de quelles propriétés moins importantes peut-on négliger les différences ?

Haüy a le premier compris que, pour les discerner, il est nécessaire de remonter au mode de formation des corps bruts. De la manière dont se forment ces corps, il a déduit les conditions auxquelles ils doivent satisfaire, pour que l'on ait le droit de les regarder comme spécifiquement identiques. Il faut, dit-il, que leurs molécules intégrantes soient semblables par leurs formes, et composées des mêmes principes unis dans les mêmes proportions. On sait que ce grand législateur de la cristallographie attribuait pour formes aux molécules intégrantes celles que l'on tire par le clivage des cristaux, ou des échantillons minéralogiques ou chimiques, qui ne sont que des assemblages de ces molécules. Cela revient à dire que deux échantillons appartiennent à la même espèce, lorsqu'ils ont le même

type géométrique et le même type chimique.

Cette définition a été souvent reprise depuis Haüy, et souvent modifiée. La divergence des opinions parfois très grande tient surtout aux notions diverses que les auteurs ont conçues des individus inorganiques. Que sont ces individus dont la collection forme une espèce ? Ce ne sont pas les masses minérales que nous trouvons isolées dans la nature, ou que nous obtenons dans nos laboratoires, quand bien même leurs formes cristallines seraient aussi parfaites, ou aussi bien définies que possible ; car elles peuvent être divisées au moyen du choc ou de lames tranchantes en éléments de plus en plus petits, et leurs parties les plus minimes conservent toutes les propriétés des corps d'où elles proviennent. Mais une limite est posée à cette divisibilité. Bien qu'elle soit seulement théorique pour nous. inaccessible à nos sens et à nos intruments, si nous ne l'admettons pas, même en la reculant au delà de ce que nos regards atteignent, nous sommes forcés d'admettre que rien peut produire quelque chose. C'est à cette limite qu'apparaissent à notre esprit des éléments indivisibles.

Nous en acquérons une idée moins vague si, à l'exemple d'Haüy, nous suivons leur formation autant que le permet l'état actuel de nos connaissances. Que doit-il passer quand un individu minéral se produit? Ce sont les plus complexes d'entre eux qui entraînent plus particulièrement à suivre les différentes phases de leur création. Des éléments, et, si l'on veut, des atomes dont la nature chimique est simple, étant mis en présence, il semble qu'il en émane des propriétés spéciales, réciproques, modifiées singulièrement, il est vrai, par les circonstances extérieures, mais capables de procurer leur union. Quelques-uns s'associent; réduisons-les au plus petit nombre possible; un individu élémentaire est constitué ; c'est un individu, car le diviser ce serait en séparer des éléments de propriétés très-différentes. Décomposez un fragment de potasse gros ou petit au moyen de la pile, vous obtenez du potassium et de l'oxygène. Il y a de grandes dissemblances entre ces petits corps appelés molécules, et ceux qui portent le même nom dans les règne organiques. L'être doué de la vie la communique à une portion de matière qui ne l'a pas encore ; mais de deux choses l'une : ou cette molécule vivante est un élément de l'individu, et dans ce cas on ne peut la concevoir en dehors de lui ; ou elle a reçu avec la vie le principe d'une évolution particulière, elle devient un être nouveau. Celui-ci peut se développer isolément, c'est le cas le plus ordinaire ; ou bien il peut rester lié à ses parents ou à ses frères, comme le font ces animaux qui vivent en colonie sur les polypiers ; la symétrie de sa forme n'influe pas cependant sur celle de la colonie. Au contraire chaque individu minéral est produit de son côté ; peu importe qu'il en existe quelqu'un de son espèce ; et, chose remarquable, ces individus si peu nécessaires les uns aux autres ne peuvent se trouver en contact, au moment où ils se constituent, sans contracter ensemble l'union la plus étroite, puisqu'ils concourent à l'édification d'un seul et même cristal.

Comment les définir au sein d'une masse cristalline ? Faut-il pour les spécifier se contenter d'énumérer les noms et la quantité relative des éléments simples ou atomes qui les composent. Beudant et plusieurs chimistes l'ont admis. La conséquence en est que la composition chimique ainsi entendue fait l'espèce; que les autres caractères peuvent être consultés avec fruit, parce qu'ils paraissent habituellement en harmonie avec celui de la composition chimique ; mais qu'ils ne sont ni suffisants, ni nécessaires. Ce groupe d'atomes mérite, en effet, d'être considéré ; il a reçu le nom de molécule chimique ; mais il a une forme, un type déterminé ; l'analyse qui n'en fait connaître que les principes et leurs proportions, n'est-elle pas incomplète, même chimiquement parlant? Car un certain nombre de corps ont beau différer par plusieurs propriétés, quelquefois même par certaines propriétés chimiques, s'ils ont la même composition, l'analyse considérée, soit comme qualitative, soit comme quantitative, n'y reconnaît que ce qu'ils ont de commun (*voyez* ISOMÉRIE). C'est qu'elle détruit le corps et les individus qui le forment. Aussi la chimie organique, qui rencontrait cette difficulté à chaque pas, a-t-elle été obligée de recourir à des opérations intermédiaires

et de rechercher toutes les notions spéculatives ou expérimentales qui pouvaient lui découvrir le nombre absolu, la disposition relative ou l'arrangement des éléments de la molécule. Car les éléments des principes immédiats des substances organiques sont peu nombreux ; leurs proportions restent souvent les mêmes, et pourtant on ne peut identifier tant de principes qui ne se ressemblent que par leur composition chimique élémentaire.

Il est tout aussi impossible de regarder comme identiques le calcaire et l'aragonite, bien qu'ils soient tous deux formés de 44 pour 100 d'acide carbonique et de 56 de chaux. Les formes du calcaire appartiennent au type rhomboédrique, celles de l'aragonite au type d'un prisme droit à base rhombe. On verra au mot *carbonates* que les propriétés physiques de ces matières sont toujours différentes et toujours d'accord avec les deux sortes de formes. Or les cristaux ont une structure régulière et symétrique jusque dans leurs fragments les plus minces. Souvent l'opération du clivage permet de constater que la symétrie et les dimensions de la forme typique ou primitive se conservent, au même degré, dans les plus petites parcelles du cristal que dans le cristal entier; si l'on pouvait poursuivre cette division jusqu'à son extrême limite, on rencontrerait sans nul doute des éléments qui ne subiraient plus aucune division ultérieure, qu'en perdant quelqu'un de leurs caractères, en cessant d'être ce qu'ils étaient. Ces éléments du calcaire et de l'aragonite, qui resteraient différents de forme, malgré leur similitude chimique, seraient les véritables individus, puisqu'ils ne se prêteraient à une division ultérieure, qu'en changeant de nature au point de vue géométrique. Ce cas de dimorphisme, ou mieux d'hétéromorphisme, est assez fréquent dans le règne minéral. *Voy.* DIMORPHISME.

Le soufre nous en donne un second exemple parmi les corps simples. On sait que le soufre fondu, puis refroidi dans un creuset, cristallise en prismes obliques, et que d'autre part, dissous dans le sulfure de carbone, puis forcé de reprendre la forme solide, pendant l'évaporation du dissolvant, il reparaît en octaèdres droits à base rhombe. Comment ces deux sortes de cristaux peuvent-ils avoir des formes si incompatibles, si les individus dont ils sont l'assemblage ne sont pas des groupes d'atomes constitués d'après des types différents? De ces deux sortes de groupes, l'analyse ne retirerait pourtant que la même espèce de soufre, parce qu'en dissolvant ces associations elle donne lieu à des individus et par suite à des assemblages nouveaux.

L'individu a donc une forme aussi bien définie que sa composition chimique. Comme l'espèce minérale est concrète, suivant l'expression savante de M. Chevreul, c'est-à-dire représentée par un échantillon composé d'individus identiques, pour que deux échantillons soient de la même espèce, il faut y retrouver tout ce que peut y produire l'identité de leurs individus élémentaires ; c'est-à-dire les mêmes éléments unis dans les mêmes proportions et la même forme cristalline. Nous revenons à la définition d'Haüy. C'est à ce point de vue que s'est placé l'illustre chimiste philosophe, que nous avons cité plus haut, lorsqu'il a défini l'espèce, comme il suit.

« *L'espèce, dans les corps simples, présente une collection d'êtres ou d'échantillons identiques par l'ensemble des propriétés physiques, chimiques et organoleptiques, desquels échantillons on n'a pu séparer plusieurs sortes de matières.*

L'espèce dans les corps composés présente une collection d'échantillons identiques par l'ensemble des propriétés physiques, chimiques et organoleptiques, lesquels échantillons sont formés des mêmes éléments unis en même proportion, et soumis à un même arrangement moléculaire. » (Chevreul, *Hist. des connaiss. chimiques*, t. I, p. 83.)

Puisque la forme extérieure d'une substance en reflète la structure intime, il n'est pas inutile de pénétrer un peu plus profondément par la pensée dans la constitution des individus élémentaires, dans le type desquels on reconnaîtrait l'origine de celui de la substance. Supposons que l'un d'entre ces individus subisse des actions autres que celle de la division mécanique, l'action de la chaleur par exemple, ou celle d'un dissolvant. Il peut arriver qu'il perde à la fois le type de symétrie que répète l'assemblage cristallin, et le type chimique que ses pro-

priétés de même ordre et l'analyse nous dévoilent; dans ce cas, pour en interpréter la constitution d'une manière complète, il suffirait de le concevoir comme le résultat immédiat du groupement des atomes d'après un certain type d'arrangement; il serait représenté par la molécule chimique elle-même, mais considérée à un point de vue général, dans ses caractères non-seulement de composition, mais encore de forme. On peut imaginer aussi que dans certains cas il perde son type de forme, tout en conservant la même composition et les mêmes propriétés chimiques; il serait alors un groupement postérieur de molécules chimiques déjà constituées. Ce groupe secondaire auquel M. Delafosse a donné le nom de molécule physique, et sur lequel la division mécanique paraît sans action, n'est pas indissoluble, lorsqu'il subit l'influence de la chaleur; mais lorsqu'elle en sépare les membres, elle fait naître de nouveaux individus, qui diffèrent des premiers, au point de vue de la structure, comme les corps simples diffèrent d'une combinaison qui se détruit, au point de vue de la composition. Cette distinction entre les molécules physiques et les molécules chimiques est amplement développée par son éminent auteur dans plusieurs articles de ce dictionnaire, qui en montreront suffisamment l'utilité (*voy.* Cristaux et Structure cristalline).

Elle ne change pas l'expression de l'espèce minéralogique. « C'est l'identité complète de constitution moléculaire qui peut seule en établir le fondement, et non-seulement l'identité de la molécule chimique, mais encore celle de la molécule physique. Or, la ressemblance de la composition chimique nous est indiquée par l'analyse; celle de la constitution physique nous est accusée ensuite par la forme cristalline; car, l'observation prouve constamment que, quand les deux caractères fondamentaux s'accordent dans deux minéraux, le même accord a lieu pour toutes les autres propriétés essentielles, pour toutes celles qui dérivent de la structure et de la constitution moléculaire, comme la densité, la dureté et les caractères optiques. Donc, Haüy a eu raison de définir l'espèce, l'ensemble des minéraux, qui ont à la fois même composition chimique et même forme géométrique.» (Delafosse *Nouveau cours de minéralogie*, t. II, p. 6.)

En résumé, l'espèce est la collection des minéraux qui satisfont à l'identité de composition chimique et de structure, ou de constitution de leurs molécules élémentaires. Elle a pour caractères: 1° les résultats de l'analyse; 2° la symétrie et les dimensions de la forme dite primitive, choisie par le cristallographe entre toutes les formes qu'elle peut revêtir, comme étant celle d'où l'on peut dériver les autres le plus simplement et le plus naturellement possible.

Ces deux caractères suffisent pour déterminer une espèce. Le second peut être complété ou éclairé par ceux que les agents physiques font apparaître dans les corps, et qui sont toujours comme lui en connexion avec leur structure : densité coloration de la lumière polarisée, indice de réfraction, pyroélectricité, conductibilité pour la chaleur, etc. (*Voy. les mots* Axes et Réfraction.) Il l'est aussi par quelques propriétés mécaniques, également en rapport avec la structure intérieure, le clivage et la dureté.

Nous avons laissé au second plan des caractères d'un autre ordre, tels que ceux des formes ou des structures accidentelles, de la transparence, de la couleur, de l'éclat, des associations, que l'on appelle plus particulièrement extérieurs. C'est que tout en paraissant au premier abord préférables à ceux qui précèdent, parce qu'ils s'offrent d'eux-mêmes à l'observation, ils n'en ont pas en général la certitude et la constance. Le plus grand nombre tiennent à l'état d'agrégation, non plus de molécules, mais de cristaux déjà formés, ou au mélange de matières étrangères, qui a fait méconnaître souvent la véritable essence et même les vrais attributs de beaucoup d'espèces. Enfin, ils ne se prêtent pas à des mesures précises. Mais comme, en revanche, ce sont les plus faciles et les plus rapidement constatés, on en fait usage le plus souvent possible comme d'autant d'éclaireurs dans la recherche des autres.

L'espèce, même déterminée par cette observation complète de sa nature ou de ses habitudes, n'est encore le plus souvent que celle qui domine dans un échantillon minéralogique. Il est rare que le cristal le plus parfait, ne soit pas, comme nous venons de

le dire, mêlé de quelque parcelle de substance étrangère. Le plus ordinairement les cristaux l'indiquent eux-mêmes par des contours arrondis, par leur opacité, par leurs couleurs, etc. Dans ce cas l'analyse chimique peut en général déterminer sans peine la proportion exacte de ces matières interposées dans leur masse. Mais il est un mélange appelé isomorphique (*Voy.* Isomorphisme), où l'on éprouve un embarras sérieux à choisir l'élément que l'on peut considérer comme déterminant l'espèce. Lorsque les atomes des corps isomorphes qui s'y trouvent associés sont en nombre égal, on peut regarder cette association comme une espèce particulière, par exemple la *dolomie*, où un atome de carbonate de magnésie est uni à un atome de carbonate de chaux. Lorsque cette réunion a lieu entre deux espèces simples, limites, pour ainsi dire, dans des rapports variables, d'un échantillon à l'autre, elle nous paraît être à l'égard d'un minéral spécifiquement simple, au moins dans ce cas le plus habituel, ce qu'une plante hybride est à l'égard des plantes qui lui ont donné naissance (*Voyez* le mémoire de M. Naudin sur l'*Hybridité dans les végétaux*, *Nouvelles Archives du Muséum*, 1865). La plupart des minéralogistes se résignent provisoirement à rapprocher des espèces dominantes, ou à réunir dans un groupe naturel, quoique hétérogène, toutes ces masses cristallines composées d'éléments d'espèces différentes. Tels sont les groupes des grenats, des amphiboles, des micas. Les détails que l'on trouvera sur ce point aux mots Isomorphisme, Méthode, Grenats, et à tous ceux qui intéressent de grands groupes, nous permettent d'éviter ici des répétitions inutiles. (Edouard Jannettaz.)

***ESPEJOA** (nom propre). bot. ph.—Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, V, 660) pour une plante herbacée du Mexique, glabre, dressée, dichotomique, à tige subanguleuse, à feuilles opposées, ovales-oblongues, sessiles, très entières; pédoncules axillaires monocéphales, à fleurs jaunes subpurpurescentes.

ESPELETIA (nom propre). bot. ph.—Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Mutis (Humb. et Bonpl., *Pl. æquinoct.*, t. II, p. 11, t. 70, 72) pour des plantes vivaces des parties froides des Andes, couvertes d'un épais duvet, résineuses, à feuilles opposées, très entières; à capitules terminaux disposés en corymbes, et à fleurs jaunes.

ESPERA (nom d'un naturaliste). bot. cr. — (Phycées.) Genre établi par M. Decaisne, dans son travail sur les Corallinées, pour une Algue marine trouvée à Nice, par M. Risso, et dont nous allons donner la diagnose: Stipe court, épais, filamenteux, surmonté d'une masse globuleuse de tubes confervoïdes, dichotomes, articulés, et remplis de matière verte. L'auteur compare cette production à un *Penicillus*, dont la tête aurait le volume du poing. La fructification est inconnue. (C. M.)

ESPÉRIE (nom propre). bot. cr. — (Phycées). Genre de Floridées, établi autrefois par Lamouroux, mais abandonné plus tard par l'auteur lui-même, qui reconnut que ce genre contenait des êtres hétérogènes. (C. M.)

***ESPINOSA**, Lagasc. bot. ph. — Synonyme d'*Eriogonum*, L.-C. Rich.

ESPLANDIAN ou TOILE D'ARAIGNÉE. moll. — Nom vulgaire d'une belle espèce de Cone, *Conus araneus*. *Voy.* cone. (Desh.)

ESPRAT ou ESPROT. poiss. — Nom vulgaire du *Clupea sprattus*. *Voy.* Hareng.

ESPRIT-DE-BOIS. Chim. — *Voy.* Alcool méthylique.

ESPRIT-DE-VIN. Chim. — *Voy.* Alcool vinique.

ESSAIM. *Examen*. ins. — *Voy.* Abeille.

ESSAN. moll. — Adanson nomme ainsi une très petite espèce d'Avicule appartenant à la section des *Meleagris* de Lamarck. *Voy.* Avicule. (Desh.)

ESSENCE D'AIL. Chim. — *Voy.* Alcool allylique.

ESSENCE D'AMANDES AMÈRES. Chim. — *Voy.* Fermentation, Alcool benzoïque.

ESSENCE DE MIRBANE. Chim. — *Voy.* Houille.

ESSENCE DE MOUTARDE. Chim. — *Voy.* Alcool allylique.

ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE. Chim. — *Voy.* Essences.

ESSENCE D'ORIENT. poiss. — *Voy.* Ablette.

ESSENCES. chim. — On nomme *essences*

ou *huiles essentielles* certains produits huileux et volatils que l'on retire des plantes aromatiques.

Le plus souvent les essences existent toutes formées dans les végétaux et la compression seule suffit pour les en faire sortir : c'est ce qui arrive pour les essences de *citron*, d'*orange*, d'*anis*. D'autres essences, au contraire, comme l'essence d'*amandes amères*, celle de *moutarde*, ne se produisent qu'au contact de la graine avec l'eau.

Quelques essences ont pu être engendrées artificiellement par des réactions chimiques: telle est, par exemple, l'essence de *Gaultheria procumbens*, obtenue par M. Cahours en traitant par l'acide sulfurique un mélange d'acide salicylique et d'esprit de bois.

Rarement les essences sont incolores : elles présentent généralement une teinte d'un jaune pâle. Lorsqu'on les laisse exposées à l'air, leur coloration prend plus d'intensité.

Les essences sont ordinairement solubles dans l'alcool, l'éther et les huiles grasses; quelquefois aussi, mais bien plus rarement, elles peuvent se dissoudre dans l'eau. Leur point débullition varie entre 140° et 200°. Elles tachent le papier comme le fait un corps gras, mais comme elles sont volatiles la tache disparaît facilement en chauffant le papier. En général, plus une essence est dense, plus elle est volatile.

Les modes d'extraction des essences sont assez nombreux. Le plus souvent, c'est par distillation qu'on opère. On place la plante dans un alambic et on la recouvre d'une certaine quantité d'eau. De cette façon le végétal ne peut se carboniser et la distillation est rendue plus facile par la vapeur d'eau, qui entraîne l'essence dans le récipient. Quand l'essence ne bout qu'à une très haute température, il devient nécessaire de retarder l'ébullition de l'eau ; on y arrive facilement par une addition convenable de sel marin. Les produits de la distillation se rendent dans un *vase florentin*, qui retient l'essence et laisse écouler l'eau.

Quelquefois, l'essence reste dissoute dans l'eau ; pour l'en séparer, on sature l'eau de sel marin. L'essence vient alors nager à la surface, et peut être facilement décantée. On peut encore ajouter au liquide une certaine quantité d'éther, qui dissout l'essence et l'abandonne ensuite par évaporation.

Quand l'essence s'altère facilement, il faut, pour l'extraire de la plante, employer un dissolvant. C'est généralement l'éther ou les huiles grasses qui servent en ces circonstances. Enfin, quand les végétaux contiennent une très grande proportion d'huile essentielle, on a recours à la compression.

Jamais les essences ainsi obtenues ne sont pures. Leur purification s'effectue par des procédés qui dépendent de leur nature particulière.

Les essences volatiles absorbent peu à peu l'oxygène de l'air. Il se produit alors des résines ou des acides. Dans certains cas, la molécule d'oxygène s'unit simplement à l'essence ; dans d'autres, et c'est ce qui arrive par exemple quand il se forme de l'acide acétique, l'oxygène brûle une partie des éléments de l'essence et produit de l'eau et de l'acide carbonique. De Saussure a constaté qu'en deux ans l'essence d'anis absorbait 150 fois son volume d'oxygène, et donnait naissance à 56 volumes d'acide carbonique. Après l'essence d'anis, les essences de lavande et de citron sont les plus avides d'oxygène.

Les essences sont des dissolvants très employés : les corps gras, les matières résineuses et même le soufre et le phosphore, s'y dissolvent facilement.

Le chlore, le brome et l'iode s'unissent aux essences, et produisent des dérivés chlorés, bromés et iodés, dérivés par substitution. L'acide chlorhydrique forme souvent avec les essences des chlorhydrates cristallins bien définis.

L'action de l'acide nitrique sur les essences est des plus vives, elle est souvent accompagnée d'inflammation ; il se produit des résines ou des acides.

L'ammoniaque peut former avec quelques essences des composés définis.

Les essences ne sont pas attaquées par une dissolution étendue de potasse, mais lorsqu'on fait passer les essences sur la potasse hydratée, il peut y avoir formation d'un acide avec dégagement d'hydrogène. L'acide reste alors combiné avec la potasse.

Les essences peuvent se diviser en trois grandes classes :

1° Essences formées exclusivement de carbone et d'hydrogène;

2° Essences oxygénées ;

3° Essences sulfurées.

Dans la deuxième classe on trouve des essences de propriétés très-différentes. Certaines essences en effet sont analogues aux alcools, d'autres aux hydrures. Quelques-unes sont solides et assez semblables au camphre; on en connaît aussi qui sont acides; enfin un assez grand nombre sont de véritables éthers.

Les usages des essences sont très nombreux; la parfumerie, la médecine et l'industrie en emploient des quantités considérables, aussi n'est-il pas rare de les trouver falsifiées, soit avec des essences de moindre valeur, soit avec des alcools, des huiles grasses ou des résines. Les falsifications avec des essences d'un bas prix sont très difficiles à constater. Un mélange d'essence et d'alcool se reconnaît de la manière suivante : on verse 3 gr. de l'essence suspecte dans une assiette plate, au centre de laquelle est placé un petit support de verre maintenant au-dessus du liquide un verre, de montre rempli de noir de platine. Le tout est recouvert d'une cloche. Au bout de trente minutes, l'alcool s'est transformé en acide acétique, et le noir de platine devient apte à rougir le papier bleu de tournesol.

Pour retrouver une résine dans une essence, il faut soumettre le mélange à la distillation; l'essence passe dans le récipient, tandis que la résine reste dans la cornue. On peut aussi verser quelques gouttes de l'essence à essayer sur une feuille de papier et chauffer légèrement ; l'essence peut se volatiliser sans laisser de traces, tandis que l'huile grasse ou la résine laissent une tache bien fixe.

Nous étudierons ici l'essence de térébenthine qui est la plus importante de celles qui composent le premier groupe.

Les essences oxygénées et sulfurées les mieux connues, se rattachant aux alcools, sont décrites avec ces derniers corps.

ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE. $C^{20}H^{16}$.

A l'état de complète pureté, cette essence est liquide, mobile et incolore, d'une odeur aromatique particulière et d'une saveur brûlante. Sa densité, prise à + 15 degrés, égale 0,56. L'essence de térébenthine dévie à gauche la lumière polarisée : elle bout à 156 degrès et répand des vapeurs dont la densité est 4, 76. On peut l'enflammer; elle brûle en dégageant d'épaisses fumées.

L'alcool, l'éther, le sulfure de carbone, dissolvent facilement l'essence de térébenthine. Quoique insoluble dans l'eau, cette essence forme quatre hydrates bien définis qui sont représentés par les formules suivantes :

$$C^{20}H^{16}, HO \quad | \quad C^{20}H^{16}, 4HO$$
$$C^{20}H^{16}, 2HO \quad | \quad C^{20}H^{16}, 6HO$$

Lorsqu'on abandonne l'essence de térébenthine à l'air, elle se résinéfie en absorbant l'oxygène atmosphérique. Le composé qui prend naissance dans ces conditions ressemble beaucoup à la *colophane*. On le trouve presque toujours en petite quantité dans l'essence du commerce, à laquelle il communique une certaine onctuosité. Le moyen le meilleur, pour s'en débarrasser, consiste à distiller l'essence qui passe seule dans le récipient.

Il peut arriver que l'essence de térébenthine dissolve simplement l'oxygène et l'abandonne ensuite aux corps oxydables. On a remarqué en effet que cette essence insolée en présence de l'air absorbe l'oxygène atmosphérique et peut ensuite céder ce gaz aux protosels de fer, qu'elle amène ainsi au maximum d'oxydation.

L'essence de térébenthine est attaquée par le chlore qui la convertit en un corps chloré, dont voici la formule ($C^{20}H^{12}Cl^{4}$). On obtient avec le brome un dérivé correspondant.

L'acide chlorhydrique gazeux et l'essence de térébenthine peuvent se combiner directement, en donnant naissance à deux corps nouveaux. Le premier de ces corps est solide : on l'a nommé *camphre artificiel solide*, à cause de l'analogie qu'il présente avec le camphre des Laurinées (*Voyez* ce mot). Le second corps est liquide et a reçu le nom de *camphre artificiel liquide*.

Le *camphre artificiel solide* est blanc, grenu, plus léger que l'eau, d'une odeur caractéristique qui rappelle à la fois celle de l'essence de térébenthine et celle du camphre ordinaire. Il fond à 166 degrés et

brûle avec une flamme verte. L'alcool et l'éther le dissolvent en grande quantité.

Dans toutes les occasions, le camphre artificiel se comporte comme un chlorhydrate d'essence de térébenthine : Aussi le représente-t-on par $C^{20}H^{16},HCl$. Lorsqu'on le fait passer en vapeur sur de la chaux vive portée au rouge, il se décompose en ses deux éléments : l'acide chlorhydrique se fixe sur la chaux et l'essence continue sa route, mais l'action de la chaleur à laquelle elle est soumise lui fait éprouver une modification isomérique et elle se transforme en *camphilène*, substance liquide différant de l'essence de térébenthine par son pouvoir rotatoire qui est dirigé vers la droite.

Sous l'influence du chlore gazeux, le camphre artificiel se change en un composé chloré qui a pour formule $C^{20}H^{12}Cl^{4}HCl$. Ce corps chloré cède son acide chlorhydrique aux alcalis et fournit le *chlorocamphène* $C^{20}H^{12}Cl^{4}$.

Le *camphre artificiel liquide* présente la même composition que le camphre artificiel solide. Il paraît résulter de l'union d'un équivalent d'acide chlorhydrique avec un hydrocarbure particulier, le *térébène*, qui est isomérique avec l'essence de térébenthine.

On se procure le térébène en distillant l'essence de térébenthine avec le vingtième de son poids d'acide sulfurique. Il passe dans le récipient un liquide incolore, d'une odeur agréable, qui bout à 150° : c'est le térébène.

Si l'on continue à distiller, le point d'ébullition s'élève fortement, et l'on obtient un polymère de l'essence de térébenthine, le *colophène*, qui se forme également dans la distillation de la colophane.

Le colophène offre un faible pouvoir dichroïque ; il paraît incolore, par transmission et bleuâtre par réflection. Sa densité égale 0,94.

L'essence de térébenthine est vivement attaquée par l'acide azotique, qui la convertit en plusieurs produits différents. Parmi ces derniers corps se trouvent quatre acides encore peu connus, qui ont reçu les noms d'acides *térébique*, *térébenzique*, *téréphtalique* et *téréchrysique*.

Plusieurs corps se dissolvent dans l'essence de térébenthine. Nous citerons particulièrement le soufre, le phosphore, les résines et les corps gras. L'essence de térébenthine entre dans la composition de la peinture ; on l'emploie dans les arts pour fabriquer des vernis, et en général toutes les dissolutions destinées à laisser, en s'évaporant, une couche protectrice à la surface des objets sur lesquels on les applique.

Pour obtenir l'essence de térébenthine, on recueille la matière visqueuse que laissent exsuder les arbres de la famille des Conifères (principalement les pins). Cette matière, qui n'est autre chose qu'un mélange d'essence et de résine, est distillée avec de l'eau ; l'essence passe dans le récipient et la résine, qu'on nomme *colophane*, reste dans la cornue.

Ainsi isolée, l'essence de térébenthine est loin d'être pure ; elle renferme de l'eau, de la colophane entraînée mécaniquement, et une substance résineuse nouvelle qui se forme par l'oxydation de l'essence au contact de l'air. Il faut donc la distiller une seconde fois, la dessécher ensuite sur du chlorure de calcium et la rectifier finalement dans un appareil distillatoire, en évitant le plus possible le contact de l'air.

Les diverses térébenthines du commerce ne paraissent pas donner la même huile essentielle. Ainsi, l'essence préparée dans le midi de la France, avec le suc du *Pinus maritima*, présente une densité, un point d'ébullition, un pouvoir rotatoire différents de ceux qu'offre l'essence du *Pinus tada*, de la Caroline, et employée presque exclusivement en Angleterre. (E. Boutmy.)

ESSONITE. MIN.—*Voy.* GRENAT.

***ESTÉLIE.** *Estelia.* INS. — Genre de Diptères, établi par M. Robineau-Desvoidy dans son *Essai sur les Myodaires*, pag. 635. Ce genre appartient, dans sa méthode, à la famille des Malacosomes, division des Succivores, tribu des Térénides. L'auteur en décrit trois espèces qu'il nomme *cinerea*, *herbarum*, *impunctata*. Elles ont beaucoup de rapport, suivant lui, avec les Scyomyzes de Meigen. (D.)

***ESTENOMENUS** (ἐστενωμένος, étroit). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, fondé par Faldermann

aux dépens du g. Cétoine (*Mém. présentés à l'Acad. imp. des scienc. de Saint-Pétersbourg*, t. II, p. 384, ann. 1835) sur une seule espèce de la Chine boréale, qu'il nomme *mirabilis*, et que M. Burmeister comprend dans le g. *Macroma* de Kirby. *Voyez* ce mot. (D.)

*ESTERHAZYA (nom propre). BOT. PH.— Genre de la famille des Scrophulariées-Gérardiées, établi par Mikan (*Delect.*, t. V) pour des arbrisseaux du Brésil, nus à la base et feuillés au sommet; à feuilles opposées ou alternes, lancéolées ou linéaires, très entières; à fleurs pédonculées, en grappes courtes à l'extrémité des rameaux, à pédoncules munis de bractées.

*ESTHÉRIE. *Estheria* (nom propre). CRUST. — Feu Audouin, dans le bulletin des *Annales de la Société entomolog. de France*, t. VI, p. 10, a désigné sous le nom de *Cyzicus* un nouveau genre de Crustacés auquel il n'a pas donné de caractères, et l'espèce qui lui sert de type est le *C. Bravaisii* Aud. A cette nouvelle coupe générique, ce même auteur rapporte la *Limnadia tetracera* Kryn., à laquelle il donne le nom de *C. tetracerus* Aud. M. Joly, dans un travail ayant pour titre : *Recherches zoologiques, anatomiques et physiologiques sur l'Isaura cycladoides*, nouveau genre de Crustacés à test trivalve, découvert aux environs de Toulouse (*Ann. des sc. nat.*, 2e série, t. XVII, 1842, p. 293), rapporte aux *Isaura* le genre *Cyzicus* de feu Audouin, et considère l'espèce d'Afrique (*C. Bravaisii*) comme étant identique avec l'*I. cycladoides* des environs de Toulouse. Dans une autre notice sur les *Limnadia*, *Estheria*, *Cyzicus* et *Isaura*, insérée dans le même recueil, M. Joly regarde son genre *Isaura* comme étant des *Estheria*, nouvelle coupe générique établie par Rüppell, et décrite par Straus Durkheim. Dans l'intérêt de la science et pour ne pas embrouiller la synonymie, nous pensons que le genre *Estheria* étant antérieur à ceux de *Cyzicus* et d'*Isaura*, c'est le premier qui doit prévaloir. Cette coupe générique appartient à l'ordre des Phyllopodes et à la famille des Apusiens, suivant la classification de M. Milne-Edwards; elle a la plus grande analogie avec celle des *Limnadia*, et ne devrait peut-être pas en être séparée, car elle ne paraît en différer que par l'absence du petit organe pyriforme que cette dernière porte sur le front, et par l'existence d'un petit renflement en forme de crochets sur le bord dorsal des valves de la carapace. L'espèce qui a servi de type à cette coupe générique a été trouvée en Nubie par Rüppell, et porte le nom d'*Estheria dahalacensis* Rupp. (*Mus. Senck.*, t. II, pag. 119, pl. 7, fig. 1 à 16). L'espèce du nord de l'Afrique, c'est-à-dire l'*Estheria cycladoides* (*Isaura cycladoides* Jol.), est très rare. Elle a été trouvée pour la première fois par M. Bravais dans une petite mare aux environs d'Arzew, et pendant mon séjour en Algérie je ne l'ai rencontrée qu'une seule fois, à la fin de janvier, en raclant avec un filet à pêcher les bords du petit lac dans les environs d'Oran. (H. L.)

*ESTHÉRIE. *Estheria* (nom propre). INS. —Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy, dans son *Essai sur les Myodaires*, p. 305. Ce g. appartient, dans sa méthode, à la famille des Calyptérées, division des Coprobies, tribu des Macropodées. Il en décrit 5 espèces, toutes nommées par lui, dont 2 de la Nouvelle-Écosse et 3 d'Europe. Nous citerons parmi ces dernières l'*Estheria imperatoria*, trouvée sur les fleurs de l'Impératoire Sylvestre. (D.)

* ESTHESOPUS (ἔσθησις, habillement; ποῦς, pied). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par Eschscholtz (*Entomologische Archiv.*, von doct. Thon., Iena, 1829, p. 32) et ainsi caractérisé : 4e article des tarses lamellé; ongles dentelés. L'espèce type, l'*E. castaneus* Esch., est originaire du Brésil. Ce g. avoisine les *Synaptus* et *Aptopus* du même auteur. (C.)

* ESTIGMENA (ἑ, soi-même; στίγμα, piqûre?). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires, des Hispites de M. Delaporte, créé par M. Hope (*Coleopt. Man.*, 1840, p. 174), qui lui donne pour type une espèce trouvée aux environs de Canton, et nommée par l'auteur, *E. chinensis*. (C.)

ESTIVAL. *Æstivalis*. BOT. — On donne ce nom aux plantes qui croissent ou fleurissent en été.

ESTIVATION. *Æstivatio*. BOT.— Linné a désigné sous ce nom la disposition des parties externes de la fleur avant leur épanouissement complet, et les botanistes modernes regardent l'Estivation comme un caractère

d'une haute importance. Il y a plusieurs sortes d'Estivations : on appelle *Estivation valvaire* celle dans laquelle les enveloppes florales exactement verticillées se touchent seulement par le bord, ainsi que cela a lieu dans les Clématites; *induplicative*, quand les parties de la fleur, disposées en cercle parfait, ont chacune leurs bords repliés du côté interne, comme dans les Clématites viticelles ; l'Estivation induplicative ressemble extérieurement à l'Estivation valvaire ; *tordue*, quand la disposition de la corolle est telle qu'elle paraît comme tordue en spirale, ce qu'on remarque dans les boutons d'OEillets et dans la plupart des Apocynées ; *alternative*, lorsque les parties de la fleur, disposées sur deux ou plusieurs rangs, alternent avec celles du rang précédent, les Liliacées en fournissent un exemple ; *quinconciale*, quand les pièces étant au nombre de cinq, comme dans les calices des Roses, il y en a deux extérieures, deux intérieures et une qui recouvre les intérieures par un de ses côtés et est recouverte de l'autre par les extérieures ; *vexillaire*, quand une des pièces, plus grande que les autres et pliée par son milieu, les recouvre et les protège, ainsi que cela se voit dans les fleurs des Papilionacées ; *cochléaire*, quand les enveloppes florales sont exactement tournées en spirale ; *imbricative*, lorsque les pièces sont sur plusieurs rangs et se recouvrent graduellement, ce qui est le cas dans les involucres d'un grand nombre de Composées, et les pétales des Pivoines doubles ; *caliculaire*, quand, les pièces étant sur deux rangs, le rang extérieur ne recouvre ou n'entoure que la base de l'intérieur, comme dans les involucres des Seneçons ; *enveloppante*, quand les différentes parties des pétales se recouvrent les unes les autres, comme dans les Giroflées ; *chiffonnée*, quand les pétales sont pliés sans aucun ordre.

ESTOMAC. ANAT. — *Voy.* INTESTIN.

ESTRAGON. BOT. PH. — *Voy.* ARMOISE.

* **ESTRELDA.** OIS. — Swainson a établi sous ce nom aux dépens du g. Moineau un g. ayant pour type le *Fringilla astrild*, ou Sénégali rayé. *Voy.* MOINEAU. (G.)

ESTROPIÉS. INS. — Geoffroi désigne ainsi un groupe de Lépidoptères diurnes, qui, dans l'état de repos, tiennent leurs ailes supérieures relevées, et les inférieures dans une position horizontale, de sorte qu'ils ont l'apparence de Papillons à ailes luxées. Ce groupe répond aux Papillons urbicoles de Linné ou au g. Hespérie de Fabricius. *Voy.* ce mot. (D.)

ESTURGEON. *Acipenser* (du latin *Sturio*). POISS. — Cuvier a fait de ces Cartilagineux le premier ordre de ses Chondroptérygiens, auquel il a donné le nom de Sturioniens ou de Chondroptérygiens à branchies libres. Le type de ce groupe est le genre Esturgeon, auquel il assigne pour caractères : Forme générale des Squales ; corps garni d'écussons osseux implantés sur la peau en rangées longitudinales ; tête cuirassée à l'extérieur ; bouche petite, placée sous le museau, portée sur un pédicule à trois articulations, et plus protractile que celle des Squales ; pas de dents ; os palatin soudé aux maxillaires formant la mâchoire supérieure ; vestiges d'os intermaxillaires dans l'épaisseur des lèvres, qui sont divisées ou entières ; yeux et narines latéraux ; sous le menton, des barbillons au nombre de quatre ; point de traces extérieures d'oreille interne ; labyrinthe tout entier dans l'os du crâne; derrière la tempe, un évent conduisant aux ouïes; la dorsale en arrière des ventrales, et l'anale au-dessous ; la caudale entourant l'extrémité de l'épine, et ayant en dessous un lobe saillant, plus court cependant que la pointe principale ; vessie natatoire très grande, et communiquant avec l'œsophage par un large trou ; valvule de l'intestin en spirale, et pancréas formant comme dans les Squales, une glande conglomérée.

Les Esturgeons sont en général de grands poissons qui se rapprochent des autres êtres de cette classe par la présence d'un opercule qui recouvre l'ouverture branchiale. Leur forme est allongée, leur museau plus ou moins proéminent, suivant les espèces, qui se distinguent encore entre elles par le nombre et la nature des écussons dont leur corps est armé. Leurs couleurs sont peu brillantes : le Strelet seul a une livrée assez agréable.

Ces poissons habitent l'Océan, la Méditerranée, la mer Rouge, la mer Noire, la Baltique et la mer Caspienne ; mais l'Esturgeon commun est le seul dont la distribution géographique soit très vaste. Les Esturgeons ne passent pas leur vie au sein des mers :

au printemps, quand la chaleur vient rappeler à la vie les êtres que le froid a plongés dans la torpeur, et réveiller en eux le sentiment de la propagation, les Esturgeons remontent en bandes les grands fleuves, tels que le Volga, le Don, le Danube, l'Elbe, l'Oder; le Rhin, le Pô, la Garonne, la Loire, et c'est là que la femelle vient déposer ses œufs. Quelquefois même ils remontent dans les affluents des fleuves. L'Est. commun, rare dans la Seine, quoiqu'en 1800 on en ait pris un à Neuilly, est surtout commun en Europe, dans le Prisch-Haf et le Curisch-Haf, et Pallas dit qu'ils sont si nombreux dans le Jaïck qu'ils ont une fois endommagé une digue et qu'on a été obligé d'employer le canon pour les disperser. Les lacs et les fleuves de l'Amérique septentrionale en nourrissent des légions si considérables que les Indiens les tuent à coups de flèches. Avant la fin de l'été, ils abandonnent les fleuves, et redescendent vers la mer, où ils prennent leurs quartiers d'hiver. Quelquefois le Huso remonte dans les fleuves, pour se soustraire au froid, et se cache dans les cavités du rivage. Il paraît qu'aussitôt après leur naissance les jeunes Esturgeons descendent à la mer et ne remontent plus dans les eaux douces que quand ils sont adultes.

La nourriture des grandes espèces, tant qu'elles habitent la mer, consiste en Harengs, Maquereaux et Morues; en remontant les fleuves, comme leur migration a lieu à la même époque que celle des Saumons (ce qui a fait donner à notre *Acipenser sturio* le nom de conducteur des Saumons), il se mêle à leurs nombreuses légions et en fait sa nourriture; mais il recherche encore avec avidité les vers que recèlent le limon des fleuves et le sable des mers, et les sonde avec son museau pointu, pour les y découvrir. Le Strelet, dont la taille ne passe pas 1 mètre, se nourrit de vers, de petits poissons, et même de leurs œufs. On a vanté à tort la douceur des Esturgeons, qui offre un contraste si frappant avec la voracité sanguinaire des Sélaciens; mais leurs panégyristes n'ont pas pensé que cette disposition pacifique tient à l'absence d'armes meurtrières, ce qui ne leur permet pas d'attaquer une proie volumineuse ou capable de résistance. Toutefois leur énorme volume fait penser qu'il leur faut une quantité considérable de substance alimentaire; et que leur proie soit grosse ou petite, ils n'en dévorent pas moins un nombre prodigieux d'êtres vivants; il est vrai que, faute de dents, il ne les mettent pas en pièces; mais il les avalent tout entiers ou les broient à demi entre leurs mâchoires cartilagineuses, ce qui revient au même. Le Huso, plus vorace, dévore de jeunes Phoques, des Palmipèdes, et, dans sa gloutonnerie, avale des substances non alibiles, pour remplir la capacité de son estomac.

La chair des Esturgeons diffère de celle des Squales par son excellente qualité. On compare celle de l'Esturgeon ordinaire à la chair du Veau; celle du Strelet est plus délicate encore, ce qui a engagé Frédéric Ier, roi de Suède, à le multiplier dans les lacs de Suède, et Frédéric II, de Prusse, à l'introduire en Poméranie et dans la marche de Brandebourg. Celle du Scherg et du Huso ou grand Esturgeon est moins estimée. On mange fraîche, sèche ou marinée, la chair des Esturgeons; mais ce n'est pas l'unique avantage que l'homme en retire pour son alimentation: il recherche encore la laite de l'Esturgeon, qui pèse quelquefois jusqu'à 50 kilogrammes, et surtout ses œufs, avec lesquels on prépare dans le Nord le caviar, aujourd'hui répandu dans toute l'Europe, mais qui n'est guère d'un usage général qu'en Russie.

Les œufs du Huso, dont la taille est souvent de 6 à 8 mètres, et le poids de 6 à 700 kilogrammes, sont si abondants qu'ils forment le tiers du poids de l'animal. On a compté près de 1500 mille œufs dans l'ovaire d'une femelle de l'Esturgeon commun.

L'Esturgeon commun, quoique de près de moitié plus petit que le Huso, bien que ceux de 4 à 5 mètres ne soient pas rares, atteint quelquefois dans nos fleuves à un poids de près de 500 kilogrammes. Il paraît même qu'au temps de Pline, le Pô nourrissait des Esturgeons monstrueux; mais on connaît le goût du naturaliste romain pour le merveilleux, et l'on ne doit accueillir ces récits qu'avec une prudente réserve.

Les pêcheurs du Volga font une poursuite active au grand Esturgeon, et en prennent des quantités considérables dans un immense piége qui exige le concours d'un nombre considérable de bras. C'est en hiver qu'ils font cette pêche dans la mer du Nord; et dans la

Garonne, c'est au printemps et en été qu'a lieu celle de l'Esturgeon commun. Ce n'est, au reste, que dans les eaux douces qu'on prend des Esturgeons. Malgré l'état apparent d'innocuité de ces poissons, il faut éviter les coups de queue qu'ils lancent lorsqu'ils sont pris, et qui sont d'une vigueur assez grande pour causer de graves accidents.

On peut, disent les auteurs, conserver les Esturgeons quelque temps hors de l'eau, à cause de la structure de leur appareil respiratoire, qui permet à l'eau d'y séjourner plus longtemps.

C'est avec la vessie natatoire du Huso qu'on prépare l'ichthyocolle ou colle de poisson, sur les bords de la mer Caspienne. Tout le procédé consiste à le dégager de son enveloppe extérieure et à en former des cordons ou des tablettes. On connaît dans le commerce trois sortes d'ichthyocolles : l'ichthyocolle en lyre et celle en cœur, qui consistent en cordons ayant la forme d'une lyre ou d'un cœur. La première, appelée *petit cordon*, est la plus estimée ; la seconde, dite *gros cordon*, l'est moins ; et la plus commune est la colle de poisson *en livre*, ainsi nommée parce qu'elle est pliée à la manière des feuillets d'un livre, et traversée d'un bâton qui les maintient. La colle de poisson, naturellement colorée, se blanchit au moyen de l'acide sulfureux. On ne se sert plus de cette substance en thérapeutique ; on l'emploie seulement pour clarifier les liquides et préparer les gelées, raccommoder la porcelaine et les cristaux, et fabriquer la colle à bouche. On se sert encore de la vessie natatoire des autres Acipensers pour préparer l'ichthyocolle, et en Hollande on en fabrique une espèce fort commune avec les parties cartilagineuses de toutes les espèces de Chondroptérygiens. On a préparé avec de la toile métallique d'un tissu très serré et trempée dans l'ichthyocolle des plaques transparentes moins chères et moins fragiles que le verre, destinées à remplacer cette substance dans la marine.

Les habitants de la Russie méridionale emploient encore la graisse du grand Esturgeon en guise de beurre et d'huile, se servent de sa peau comme de verre à vitres, et de la partie la plus résistante en place de cuir, dont elle a la solidité et la souplesse.

Le nombre des espèces d'Acipensers de l'Ancien-Monde est de 4. L'Esturgeon commun, *Acipenser sturio* L., dont on connaît deux variétés, regardées comme des espèces par certains naturalistes ; le Strelet, *A. rhutenus* L., *pygmœus* Pall. (*Elops* et *Acipenser* des anciens) ; le Scherg, *A. stellatus* Bloch, *Helops* Pall. ; le Hausen, *A. huso* L. Les mers de l'Amérique boréale nourrissent plusieurs espèces d'Esturgeons de petite taille : les *A. oxyrhynchus*, *brevirostris*, *rubicundus* et *maculosus* Les. Ces 2 dernières espèces ne sont peut-être que 2 variétés de notre Strelet et de notre Esturgeon commun.

Cuvier a placé les Esturgeons avant les Polyodons et les Chimères, qui constituent le groupe des Sturioniens. (A. V.)

ESTURGEONS. POISS. — *Voy.* STURIONIENS.

ESULA, Haw. BOT. PH. — Syn. d'*Euphorbia*, L.

ÉTAIN (de *Stannum*). MIN. — Le *Cassiteros*, le *Stannum* et le *Plumbum album* des anciens ; le *Zinn* des Allemands, et le *Tin* des Anglais. C'est l'un des métaux usuels le plus anciennement connus, puisqu'il en est question dans le *Pentateuque*. Et cependant, on ne le trouve point dans la nature à l'état vierge, mais seulement en combinaison avec le soufre ou l'oxygène. C'est de l'oxyde d'Étain que se retire tout le métal de ce nom répandu dans le commerce. Il suffit, pour cela, de purifier l'oxyde, et de le traiter au feu par le charbon, qui le réduit avec une assez grande facilité. L'Étain obtenu par les procédés métallurgiques est d'un blanc d'argent, très fusible, plus léger et en même temps plus dur que le Plomb. Il entre en fusion à + 228° centigr., et cristallise par un refroidissement lent en cristaux irréguliers, dont les formes ont été rapportées à un octaèdre droit rectangulaire. Sa densité est de 7,29. L'ongle glisse sur l'Étain sans l'attaquer, tandis qu'il entame facilement le Plomb. L'Étain peut se réduire en feuilles minces par l'action du laminoir et du marteau ; il est très flexible, et lorsqu'on le plie, il fait entendre un petit craquement qu'on nomme le *cri de l'Étain*.

L'Étain est un des métaux les plus employés dans les arts. A l'état presque pur, il sert à la fabrication de divers vases et instruments. Allié au Cuivre dans certaines proportions, il forme le Bronze et la matière

des cloches, uni avec le double de son poids de Plomb, il constitue la soudure des plombiers; à l'état d'amalgame, il sert pour l'étamage des glaces. L'étamage ordinaire consiste dans une légère couche de ce métal appliquée sur le Cuivre; en recouvrant la Tôle de la même manière, on a le Fer-blanc. Il fait partie de la potée d'Étain, de l'Or mussif et de diverses dissolutions employées dans la teinture.

Considéré minéralogiquement, l'Étain est la base d'un genre composé de deux espèces seulement, qui sont l'ÉTAIN PYRITEUX et l'ÉTAIN OXYDÉ. On reconnaît la présence de l'Étain dans ces espèces, à ce caractère que, soit le minéral, soit le précipité qu'il donne dans l'acide azotique, étant attaqué par l'acide chlorhydrique, la solution produite par ce dernier précipite en pourpre par le chlorure d'or.

1° ÉTAIN PYRITEUX OU STANNINE Beud[t]., Zinnkies, Wr. Combinaison complexe d'un atome de double sulfure d'Étain ($Sn\,Cu^4\,S^4$). et d'un atome de double sulfure d'Étain et de Fer ($Sn\,Fe^2\,S^4$). Une analyse de Klaproth a donné pour résultat : Soufre, 30,5; Étain, 26,5; Cuivre, 30; Fer, 12. — L'Étain pyriteux est une substance métalloïde d'un gris jaunâtre, compacte, à cassure granulaire, et offrant quelquefois, mais rarement, dans ses cavités, de petits cristaux de forme cubique; fragile, assez tendre, et donnant une poussière noire ; fusible sur le charbon avec dépôt d'une poussière blanche non volatilisable; soluble dans l'acide azotique, avec séparation d'oxyde d'Étain et de Soufre. Cette substance, extrêmement rare, n'a encore été trouvée qu'en petites masses, en Cornouailles, dans les mines de Cuivre pyriteux de Huel-Rock, près de Sainte-Agnès. Jusqu'à présent il est sans usage; si l'on venait à le rencontrer plus abondamment, on pourrait en obtenir, par la fonte, une sorte de Bronze naturel qui, peut-être, jouirait de propriétés intéressantes.

2° ÉTAIN OXYDÉ OU CASSITÉRITE, Beud[t]. Zinnstein et Zinnerz des Allem. C'est l'Étain peroxydé ou l'oxyde Stannique, composé d'un atome d'Etain et de deux atomes d'oxygène, ou en poids de 78,67 d'Étain, et 21,33 d'oxygène. Ce minéral, qui cristallise dans le système quadratique, est une substance d'aspect pierreux, le plus souvent brune quelquefois grise ou d'un blanc jaunâtre, transparente ou opaque, à éclat gras ou adamantin. Elle raie le verre; sa densité est de 6,8. Elle est infusible; mais sur le charbon et à un bon feu de réduction, elle se réduit en un bouton malléable lorsqu'elle est en mince esquille. Elle est immédiatement attaquable par l'acide chlorhydrique, dont la solution donne un précipité pourpre par le chlorure d'or.

La Cassitérite se présente le plus souvent cristallisée en quadroctaèdres ou en dioctaèdres scalénoédriques, qui dérivent d'un octaèdre à base carrée, dont les angles latéraux sont de 87°,16'. Ces cristaux offrent souvent une hémitropie par juxta-position qui se répète quelquefois en plusieurs sens. Le plan de jonction des deux individus est parallèle, et l'axe de rotation perpendiculaire à une face de l'octaèdre tangent aux arêtes culminantes du fondamental. Ce second octaèdre, adopté par Haüy comme forme primitive, a ses angles à la base de 67°,59'. Quelques traces de clivage se montrent parallèlement à l'axe et aux arêtes des bases des deux octaèdres précédents.

L'Étain oxydé se trouve aussi dans la nature, mais beaucoup plus rarement à l'état de concrétions fibreuses, constituant ce qu'on appelle vulgairement l'*Étain de bois*, parce que les petites masses mamelonnées dont il se compose sont formées de couches de diverses teintes, que l'on a assimilées aux couches ligneuses qui se montrent sur la coupe des arbres. Enfin l'Étain oxydé se rencontre sous forme de grains arrondis ou de cailloux roulés dans les anciens dépôts d'alluvions, principalement au Mexique, en Cornouailles et en France, sur la côte de Piriac en Bretagne. L'Étain oxydé en cristaux et en gîtes réguliers appartient aux terrains de cristallisation, et notamment à ceux de granite, de micaschiste, de gneisen ou hyalomicte et de schiste primitif. Il y est en filons bien réglés, en amas ou *stockwerk*, en grains disséminés dans la roche. Les filons d'Étain sont généralement coupés par d'autres filons métalliques, par exemple, par des filons de Cuivre pyriteux; mais jamais ils n'en traversent d'autres eux-mêmes; ce qui démontre leur ancienneté. Une des roches cristallines qui renferme le plus souvent de l'Étain oxydé est cette espèce de roche grani-

oïde qu'on nomme *hyalomicte*, et qui, à cause de cela a été aussi appelée *granite stannifère*. Les mines d'Europe où il est le plus abondant sont celles du Cornouailles et du Devonshire en Angleterre, placées dans le granite et le schiste primitif, et celles de Zinnwald en Bohême, et d'Altenberg en Saxe. L'Agleterre est le pays qui en fournit le plus; mais une grande partie de l'Étain du commerce provient des mines de Banca et de Malacca, dans les Indes orientales. L'Étain de Malacca est très estimé à cause de sa pureté. En France, on n'a trouvé que des indices de ce minerai: d'abord sur la côte de Bretagne, au lieu cité plus haut, puis à Saint-Léonard et à Vaulry, près de Limoges. Les métaux qui l'accompagnent le plus ordinairement sont le Wolfram, le Mispickel, le Cuivre pyriteux, etc. C'est la nature du sol, jointe à la présence de ces matières accidentelles, signes avant-coureurs de l'Etain, qui a conduit à la découverte de ce métal en France, et dans quelques autres points de l'Europe. Mais les fouilles qui ont été entreprises aux environs de Limoges, pour l'exploitation du minerai, n'ont point produit de résultats avantageux. (DEL.)

ÉTAIRION. BOT.—Ce mot est synonyme du Syncarpe de Richard. M. de Mirbel appelle *fruits étairionnaires* les fruits multiples ou composés de plusieurs fruits simples. *Voy*. FRUIT.

ÉTALÉ. *Patulus*. BOT. — Cette épithète, qui s'applique aux tiges, aux rameaux, aux feuilles, etc., désigne une disposition particulière de ces différents organes, par suite de laquelle ils forment un angle droit avec les parties dont ils tirent leur origine.

ÉTALON. MAM. — *Voy*. CHEVAL.

ÉTAMINES. *Stamina*. BOT. — Organes sexuels mâles des végétaux, les Etamines forment le troisième verticille floral en procédant de l'extérieur vers le centre de la fleur, c'est-à-dire qu'elles sont placées entre la corolle et le pistil. On appelle *androcée* l'ensemble du verticille staminal.

Une Étamine se compose, en général : 1° d'une cavité ou poche ordinairement double nommée l'*anthère*, destinée à contenir la matière fécondante ou le *pollen*; 2° du *pollen* lui-même ; 3° enfin d'un support qui soutient et élève l'anthère, et qu'à cause de la forme sous laquelle il se présente dans le plus grand nombre des cas, on appelle le *filet*. Nous étudierons chacune de ces parties spécialement, et surtout le filet et l'anthère; mais auparavant, nous entrerons dans quelques considérations générales sur les Étamines considérées dans leur ensemble. Ainsi nous parlerons successivement : 1° du nombre des Étamines ; 2° de leur direction ; 3° de leur proprotion relative ; 4° de leur position relativement aux pétales ; 5° et enfin de leur soudure entre elles, soit par les filets, soit par les anthères, soit par ces deux parties en même temps.

1° *Nombre des Étamines*. Il est extrêmement variable dans la série des végétaux. On trouve des fleurs qui n'offrent jamais qu'une seule Étamine; d'autres deux, trois, quatre, cinq, dix, vingt, cent ou même davantage. En général, le nombre des Étamines est fixe, et à peu près invariable dans les plantes qui en présentent d'une à dix. Ainsi l'Hippuris, la Valériane rouge, n'offrent qu'une seule Étamine; le Lilas, le Jasmin, les Sauges, deux ; les Iris, le Blé, trois ; le Caille-lait, quatre; le Tabac et les Solanées, la Bourrache et les Borraginées, cinq; le Lis, la Tulipe, six ; le Marronnier d'Inde, sept; les Bruyères, huit; les Lauriers, neuf; l'OEillet et les Caryophyllées, dix.

Au-delà de dix, le nombre des Étamines n'offre plus de fixité. Ainsi on ne trouve pas de végétaux ayant constamment onze, douze, treize, quatorze Étamines. Par exemple, dans le Réséda, on voit dans certaines fleurs quatorze Étamines ; dans d'autres, quinze, seize, dix-sept ou dix-huit.

Linné s'est servi du nombre des Étamines pour caractériser les douze premières classes de son système, rangeant dans la première toutes les plantes dont les fleurs n'ont qu'une Étamine ; dans la seconde, celles qui en ont deux ; ainsi successivement jusqu'à la dixième, où se trouvent réunis les végétaux à dix Étamines. Maintenant, dans la onzième, il a groupé les végétaux dont les Étamines oscillent entre onze et vingt; il appelle cette classe *dodécandrie*, et enfin il forme deux classes pour les plantes qui ont plus de vingt Étamines, savoir: 1° la *polyandrie*, dont les Étamines sont hypogyniques, comme la Renoncule et le Pavot; 2° l'*icosandrie*, où les Étamines sont insérées au calice ; exemple : la Rose, etc.

2° *Direction des Étamines.* Elles peuvent être dressées, étalées, unilatérales ou régulièrement rangées autour du pistil ; déclinées, c'est-à-dire se portant toutes vers la partie inférieure de la fleur, comme dans la Fraxinelle, le Marronnier d'Inde, etc.

3° *Proportion relative.* Les Étamines réunies dans une même fleur ont ordinairement à peu près la même longueur. Quand les Étamines sont en nombre déterminé et en nombre pair, elles sont quelquefois alternativement plus longues et plus courtes, c'est-à-dire qu'elles sont inégales avec symétrie. Par exemple, dans certains Géraniums, on voit dix Étamines, dont cinq plus courtes alternant avec cinq plus grandes. Mais la disproportion des Étamines devient surtout très remarquable dans deux cas : 1° quand il existe quatre Étamines, dont deux constamment plus longues, comme dans la Digitale, le Marrube, etc., les Étamines sont dites *didynames ;* 2° ou bien lorsqu'une fleur offre six Étamines, dont quatre plus grandes et deux plus petites, ainsi qu'on l'observe dans la Giroflée, le Chou et toutes les Crucifères : c'est ce qu'on appelle des Étamines *tétradynames.*

4° *Position des Étamines relativement aux pétales ou aux lobes de la corolle gamopétale.* Toutes les pièces qui composent les divers verticilles de la fleur alternent entre elles d'un verticille à l'autre. Ainsi les pétales alternent avec les sépales, les Étamines avec les pétales, les pistils avec les Étamines. Il va sans dire que cette alternance s'observe quand les pièces des différents verticilles sont en même nombre. Ainsi, dans les Ombellifères, les cinq Étamines sont placées entre les cinq pétales, et correspondent par conséquent aux pièces qui représentent le calice. Il en est de même dans les Rubiacées, les Borraginées, etc., qui ont la corolle gamopétale ; chaque Étamine est insérée de manière a correspondre à l'incision qui représente le point de soudure de deux pétales. Quand les Étamines sont en nombre double des pétales, comme dans l'OEillet, par exemple, cinq sont alternes avec les pétales, et cinq leur sont opposées. Au-delà de ce nombre, la position relative des Étamines et de la corolle n'offre plus d'arrangement symétrique et régulier.

On observe une exception bien remarquable à cette loi de la position relative des Étamines et des pétales. Dans certains végétaux, les Étamines sont constamment opposées aux pétales, c'est-à-dire que leur position est inverse à ce qu'elle est dans la généralité des plantes. Ce caractère, qui devient alors d'une haute importance en classification, s'observe, et dans des familles polypétales, comme les Vignes et les Berbéridées ; et dans des familles à corolle gamopétale, comme les Primulacées.

5° *Soudure des Étamines.* Elle peut avoir lieu par les filets, par les anthères, ou par l'une et l'autre de ces deux parties.

a. *Par les filets.* Les filets des Étamines d'une même fleur peuvent se souder ensemble, soit par une partie de leur longueur, soit par toute ou presque toute leur étendue. Tantôt ils constituent un tube continu dans toute la partie où a lieu la soudure : les Étamines sont dites alors *monadelphes*, comme dans les Malvacées, par exemple ; tantôt le tube est fendu jusqu'à sa base en deux parties distinctes égales ou inégales, et les Étamines sont appelées *diadelphes ;* exemple : les Polygalées, les Papilionacées ; tantôt enfin, les filets soudés constituent trois, cinq, ou un plus grand nombre de faisceaux, comme dans les Millepertuis, où les Étamines sont *polyadelphes.*

b. *Par les anthères.* Les Étamines n'ont qu'une seule manière de se souder ensemble par les anthères, et ce caractère ne se présente guère que dans une seule famille, celle des Composées. Les anthères, plus ou moins étroites et allongées, constituent un tube, les filets restant libres et distincts. Exemple : les Chardons, les Scorsonères, etc.

c. *Par les filets et les anthères à la fois.* Si on examine une fleur de *Lobelia*, on verra les Étamines soudées ensemble et par les filets et par les anthères. On a nommé cette disposition Étamines *symphysandres.*

Examinons maintenant en particulier le filet et l'anthère qui composent l'Étamine.

Le *filet* : c'est le support de l'anthère. Ainsi que l'indique son nom, le filet est ordinairement un corps grêle, allongé, filiforme, qui élève l'anthère au-dessus du fond de la fleur. Quelquefois il est excessivement court, et l'anthère semble constituer à elle seule l'Étamine. C'est alors que l'on dit qu'elle est

sessile, comme dans les *Daphne*, par exemple ; mais dans ce cas le filet existe encore, quoique réduit à de très courtes dimensions.

Le filet des Étamines peut offrir des formes extrêmement variées. Ainsi il est communément cylindrique ; il peut être plan et s'élargir insensiblement, de manière à prendre tout-à-fait l'apparence d'un pétale : c'est ce que montre si bien la belle fleur du Nénuphar blanc, où l'on voit les filets staminaux s'élargir, s'amincir, et se transformer petit à petit en pétales à mesure qu'on examine les Étamines nombreuses de cette fleur, en partant de son centre vers sa circonférence : aussi tous les physiologistes conviennent-ils de l'analogie extrême qui existe entre les Étamines et la corolle ; vérité que démontre si bien le fait des fleurs doubles, où la multiplication des pétales est le résultat de la transformation des Étamines en organes pétaloïdes.

L'anthère est la partie supérieure de l'Étamine qui contient le pollen. Sa forme est variée ; mais elle consiste, dans l'immense majorité des cas, en deux petites poches placées de chaque côté du sommet du filament. Tantôt la partie supérieure du filet, prolongée entre les deux loges de l'anthère, est très manifeste, et continue sans interruption ni articulation avec sa partie inférieure et libre : c'est ce que montrent si bien la plupart des plantes de la famille des Renonculacées ; tantôt, au contraire, cette portion qui sert à souder les deux loges semble manifestement distincte du filet, avec lequel elle est simplement articulée. On nomme *connectif* ce corps ainsi placé entre les deux loges de l'anthère, et qui peut offrir des formes et des dimensions extrêmement variées. On peut dire d'une manière générale que quand le filet ne se prolonge pas entre les deux loges de l'anthère pour les réunir, il existe toujours un connectif ; mais celui-ci est quelquefois excessivement mince et à peine distinct. Quelquefois le filet se prolonge au-dessus de l'anthère, et constitue un appendice de forme variée ; tantôt c'est le connectif qui peut excéder la longueur de l'anthère, soit à son sommet, soit même à sa base.

Les anthères, comme nous venons de le dire, offrent communément deux loges : elles sont *biloculaires*. Il est très rare qu'elles soient *uniloculaires*, c'est-à-dire à une seule loge, comme les Épacridées et beaucoup de Coniferes ; ou *quadriloculaires*, comme celles du *Butomus*.

Quelle que soit leur forme, les loges de l'anthère offrent ordinairement sur une de leurs faces un sillon longitudinal, par lequel elles s'ouvriront plus tard pour laisser échapper le pollen qu'elles contiennent.

L'anthère peut être attachée au filet, soit immédiatement par sa base, soit par un point plus ou moins élevé de son *dos*, ou partie opposée à la *face* qui offre les sillons. Il peut même arriver qu'elle soit fixée presque par son sommet, et dans ce cas elle est pendante.

Nous ne parlerons pas de la forme des anthères, qui est aussi variable que celle des autres organes végétaux.

L'anthère contient le pollen. Celui-ci est indispensable pour opérer la fecondation des germes ; il est donc nécessaire qu'à une certaine époque les loges s'ouvrent pour que la matière fécondante s'en échappe. La déhiscence des anthères a généralement lieu au moment de l'anthèse, c'est-à-dire de l'épanouissement de la fleur. Dans le plus grand nombre des cas, c'est par toute la longueur de leur sillon que chaque loge s'ouvre : quelquefois c'est par une petite étendue seulement, ordinairement à la partie supérieure de la loge ; et cette petite ouverture simule un trou ou pore, comme dans la Pomme de terre, les Bruyères, etc. Entre la déhiscence par une fente ou sillon longitudinal et celle par un pore, il n'y a donc de différence que du plus au moins. Quelquefois, enfin, c'est par des valves ou des espèces de panneaux qui s'enlèvent de la partie inférieure vers la supérieure qu'a lieu l'ouverture des anthères : c'est ce qu'on observe dans le Laurier et l'Épine-vinette, par exemple.

Nous avons parlé précédemment de la soudure des anthères entre elles, dans le Composées.

Les Étamines forment ordinairement un verticille parfaitement distinct, placé entre le verticille corollin et le verticille pistillaire. Quelquefois elles se confondent avec l'un ou avec l'autre de ces deux verticilles. Ainsi, toutes les fois que la corolle est gamopétale, les Étamines sont insérées sur la corolle, et par leur partie inférieure elles se confondent tellement avec elle qu'elles

semblent ne former avec la corolle qu'un seul verticille. Il en est de même toutes les fois que les fleurs sont monochlamydées et que le calice est gamosépale ; il y a union et confusion des Étamines en un seul verticille avec le calice.

Il peut aussi arriver, quoique plus rarement, que les Étamines se soudent complétement avec le pistil de manière à ne plus former qu'un seul verticille : c'est ce qu'on voit, par exemple, dans les Aristoloches, où les six étamines forment, en se confondant avec le style et le stigmate, un seul et même corps qui surmonte l'ovaire infère ; les plantes de la famille des Orchidées offrent une disposition absolument semblable. On a appelé fleurs ou plantes *gynandres* celles dont les Étamines sont ainsi soudées et confondues avec le pistil.

Plusieurs physiologistes se sont occupés de la structure des parois de l'anthère. Le travail le plus étendu sur ce sujet est le mémoire que le docteur Purckinje a publié en 1830 à Breslau. Selon cet habile anatomiste, on peut distinguer dans l'épaisseur des parois de cet organe deux couches : l'une, extérieure, qu'il nomme *exothèque*, n'est qu'un prolongement de l'épiderme général ; l'autre, interne, formée d'une couche de cellules, constitue l'*endothèque*. Examinées au microscope, ces cellules offrent des formes très variées suivant les espèces. Elles sont ordinairement constituées par une lame spirale diversement enroulée sur elle-même, et qui forme comme une espèce de treillage qui soutient les parois de l'utricule. C'est à cause de ces filaments élastiques qu'on a nommé ces cellules *cellules fibreuses*. On sait aujourd'hui qu'elles existent dans d'autres organes, comme le tégument propre de certaines graines, par exemple.

Nature physiologique des Étamines.

Nous avons déjà dit précédemment qu'il y avait analogie, identité même, entre les Étamines et les pétales. Certes au premier abord il est difficile d'assimiler ensemble deux organes qui paraissent si différents. Quelle analogie existe-t-il entre un pétale large, plan, d'une fleur de Pivoine ou d'OEillet et une Étamine composée d'un filet grêle et d une anthère petite et à deux loges? Cependant ces deux organes ont une même origine, une même nature. Dans les belles fleurs doubles que nous cultivons dans nos jardins, les pétales accidentels et nombreux qui font leur charme ne sont que des Étamines qui se sont transformées en pétales. et le *Nymphœa alba*, comme nous l'avons déjà dit, nous offre naturellement tous les degrés de transformation des Étamines en pétales. En les examinant attentivement, on voit que dans celles qui sont situées un peu plus en dehors le filet s'élargit petit à petit, et à mesure que cet élargissement du filet a lieu, l'anthère s'est insensiblement atrophiée, de sorte qu'il y a un moment où elle disparaît tout-à-fait: c'est quand le filet a complétement pris l'apparence d'un pétale.

Selon quelques auteurs le filet représente l'onglet du pétale et les deux loges de l'anthère, sa lame ou partie foliacée. Nous ne partageons pas complétement cette opinion. D'abord l'onglet n'existe pas toujours. et dans une foule de végétaux dont les pétales sont sessiles et par conséquent dépourvus d'onglet, les Étamines sont cependant composées d'un filet et d'une anthère. Pour nous, le filet représente à la fois et l'onglet, quand il existe, et la nervure moyenne ou le faisceau vasculaire du pétale. Les deux loges de l'anthère sont formées par les côtés foliacés du pétale. Maintenant la cavité de chaque anthère est-elle formée par le dédoublement des deux feuillets d'épiderme qui recouvrent l'une et l'autre face du pétale, et le pollen représente-t-il le tissu cellulaire qui réunit ces deux membranes et forme le mésopétale ? Ou bien cette cavité est-elle le résultat de l'enroulement du bord libre du pétale qui, en revenant ainsi sur lui-même, constitue la loge, comme on suppose que le fait la feuille carpellaire pour former un ovaire uniloculaire? Ce sont là deux opinions entre lesquelles il est fort difficile de se prononcer avec certitude. L'étude de l'organogénie, si favorable en général pour éclairer la nature des divers organes, ne jette que de faibles lumières sur ce sujet. En effet, les Étamines commencent en général par se montrer sous la forme d'un simple mamelon globuleux. Petit à petit, sa forme se modifie, il s'allonge ; le filet se dessine en prenant des dimensions plus grêles ; l'anthère n'en est d'abord pas distincte ; mais on voit bientôt une dépression longitudinale se montrer dans la portion supérieure; c'est le pre-

mier indice de la séparation des deux loges. Si, à cette époque, on la coupe en travers, on la voit composée d'une masse homogène de tissu utriculaire sans distinction de cavité, et, par conséquent, de pollen. Ce n'est qu'un peu plus tard que, vers le centre, une portion de ce tissu se détruit. Il se forme alors des cavités accidentelles ou lacunes, le plus souvent au nombre de quatre, deux pour chaque moitié de l'anthère. Ces lacunes se remplissent d'un fluide mucilagineux qui s'organise bientôt en tissu utriculaire. La couche la plus extérieure se compose de cellules beaucoup plus petites, et constituent la paroi interne de la loge. Ce sont les grandes utricules contenues dans cette cavité qui vont donner naissance aux utricules polliniques. (*Voy.* pour de plus grands détails le mot POLLEN.)

D'après cet exposé succinct, on voit que l'Étamine n'a pas été d'abord sous la forme d'un pétale qui se serait peu à peu modifié pour en prendre les caractères. Mais, comme les pétales, les Étamines se sont d'abord montrées sous la forme de simples mamelons. C'est à ce point d'origine que ces deux organes sont identiques. Leur organisation intérieure est absolument la même : c'est une simple masse de tissu utriculaire homogène. Mais un peu plus tard, la nature modifie chaque organe, suivant la fonction qu'il doit remplir. Dans le mamelon staminal se forme le pollen, cette matière qui doit jouer un si grand rôle dans les phénomènes de la vie de la plante. C'est dans le point où il existe que se concentre l'activité vitale du mamelon staminal, dans lequel la force d'expansion se trouve arrêtée. De là la forme grêle et élancée du filet, et le peu d'épaisseur des parois de l'anthère; mais le mamelon pétalaire, dont les fonctions se réduisent à être un organe d'enveloppe, de protection pour les parties plus intérieures, et dans lequel ne se manifeste aucune formation spéciale, obéit à son double mouvement d'expansion en hauteur et en largeur, et prend cette forme plane si bien en rapport avec les fonctions qu'il est appelé à remplir.

C'est donc la formation seule du pollen, c'est son développement qui ont modifié la nature du mamelon staminal qui, primitivement, était identique avec le mamelon pétalaire que, par une cause quelconque, ce développement s'arrête, et l'Étamine tend à parcourir les mêmes phases que le mamelon pétalaire, à le suivre dans ses développements, et à prendre les mêmes formes que lui : c'est ce qui arrive presque sous nos yeux, dans les fleurs cultivées dans nos jardins, où l'excès des sucs nutritifs, faisant prédominer les phénomènes de la vie végétative, arrête le développement des organes générateurs, qui reprennent alors les caractères d'organes de nutrition qu'ils avaient eus au premier moment de leur apparition.

(A. RICHARD.)

ÉTENDARD. *Vexillum.* BOT.—On nomme ainsi le pétale supérieur de la corolle des Papilionacées.

ÉTÉONE (nom d'une ville de la Béotie). ANNÉL. — M. Savigny (*Syst. Annél.*, pag. 46) établit avec doute sous ce nom un genre de la famille des Néréides, assez voisin de ceux des Castalies et des Eulalies. Les Étéones paraissent avoir une trompe simple, dépourvue de mâchoires : ils présentent quatre antennes courtes; quatre cirrhes, ou plutôt deux paires de cirrhes tentaculaires également courts ; une rame pour chaque pied ; les cirrhes supérieurs comprimés en lame oblongue et obtuse, les cirrhes inférieurs très courts ; deux styles ; pas de branchies distinctes des cirrhes.

L'espèce type est la *Nereis flava* Oth. Fabr. (*Faun. Groenl.*, nº 282). Une autre Néréide, la *Nereis longa* Oth. Fabr. (*loco cit.*), doit peut-être entrer également dans le même genre. (E. D.)

ÉTERNELLE. BOT. PH. — *Voyez* IMMORTELLE.

ÉTERNUE. BOT. PH. — Nom vulgaire de l'*Achillea ptarmica* L.

***ETHANIUM**, Salisb. BOT. PH. — Synonyme d'*Alpinia*, L.

***ÉTHER** ou mieux **ÆTHER** (mot grec, dérivé, suivant quelques auteurs, de ἀεί, toujours, et de θέω, je cours, parce que l'Éther, comprenant le ciel et les astres qu'il renferme, tourne sans jamais s'arrêter autour de la terre (1). Cette étymologie paraît peu probable à M. Barthélemy Saint-Hilaire, juge si compétent en ces matières. D'autres auteurs le font venir

(1) Platon, dans *le Cratyle*; Aristote, *Meteor.*, lib. I, cap. 3 § 3, *De cœlo*, lib. I, cap. 3; *De mundo*, etc.

de αἴθω, je brille, je brûle, le désignant comme la source de toute lumière et de toute ignition). MÉTÉOR. — La physique expérimentale, complétement inconnue des anciens, ne pouvait les diriger dans l'appréciation des : causes aussi leurs idées sur les faits primordiaux n'étaient le produit que d'inductions vagues, incohérentes, erronées, qui les conduisirent à ces créations fabuleuses, contradictoires, aux personnifications les plus ridicules, rejetées à tout jamais de la science. Ne pouvant remonter, par les conséquences les plus immédiates, aux faits antérieurs, ils créèrent les causes qu'ils ne pouvaient trouver, et chaque auteur se donna pleine liberté dans ces jeux d'esprit.

L'Éther a été, pour les plus grands philosophes de cet âge, le point culminant de leurs créations; c'est toujours par ce mot qu'ils indiquent *la matière première* d'où sont sortis tous les corps visibles. Orphée dit, dans son hymne à l'Éther, qu'il est le premier élément du monde; Platon en fait une matière plus légère, plus pure que l'air (1); c'est un cinquième élément pour lui et pour Aristote, ou, pour mieux dire, c'est le premier des éléments pour la pureté. Pour Anaxagore, l'Éther est l'élément du feu; Zénon et les stoïciens le confondent avec Dieu et Jupiter. « Le dieu le plus certain que nous ayons est le feu céleste, l'Éther, qui est le dernier et le plus élevé de tous les êtres, qui fait l'extrémité de tout, qui embrasse tout (2). »

Il semble que les anciens philosophes, si riches en abstrations dans les phénomènes de l'intelligence et du raisonnement, n'avaient pu s'élever jusqu'à la conception d'une matière analogue à la matière visible, tangible, et qui n'en différait que par sa ténuité, sa légèreté, sa pureté et sa caloricité c'était le chaînon le plus élevé de la chaîne matérielle; mais enfin, c'était un chaînon de la même nature. Il en était de même des phénomènes qu'ils matérialisaient, comme le feu, la lumière, la vie, l'âme; c'étaient des matières beaucoup plus ténues, plus pures; c'était une *aura* plus subtile, c'était enfin la production la plus parfaite et la plus brillante de cette série des créations, qui commençait dans les régions les plus impures et les plus grossières.

(1) Dans son *Phèdre*, son *Timée*, etc.

(2) Cicéron, *De nat. Deor.*, I, 14, et tout le second livre; voyez le 5e livre de *Lucrèce*.

Lorsqu'une nouvelle religion vint renverser les créations fantastiques du paganisme, et toutes ces divinités matérielles qu'on retrouvait depuis le haut de l'Empirée jusqu'aux plus sales cloaques du globe terrestre, les éléments et l'Éther lui-même perdirent le prestige et la puissance créatrice. L'Éther fut remplacé par un *esprit pur* qui embrasse et comprend tout, sans jamais être souillé de *matérialité*.

L'Éther fut donc relégué dans la fable avec Cœlus et Saturne, qu'il enfanta, et il y serait encore, si, à la rénovation des sciences, ou plutôt à leur création véritable, les faits n'avaient témoigné en faveur d'une substance autre que celles qui constituent les corps purement matériels. Cette substance éthérée, si longtemps divine, serait encore oubliée, si les expériences sur la lumière et la chaleur n'avaient prouvé qu'elles se propageaient dans des milieux vides de matières pondérables, et qu'il y avait alors dans la nature une autre substance que celle que nous voyons et que nous touchons. Plus tard, les phénomènes de l'électricité et du magnétisme à travers le vide vinrent s'ajouter aux phénomènes lumineux et calorifiques; ils nous conduisirent, par leurs conséquences, à reconnaître aussi des substances autres que la substance tangible, et qu'il n'y avait de vide que pour la matière pondérable, et non pas cette autre substance impondérée. C'est alors qu'on retira peu à peu de son ancien sanctuaire ce mot Éther, qui avait tant de fois servi à l'indication des causes inconnues des phénomènes apparents, et qu'on le replaça à la tête de toute matérialité (1).

Dans sa résurrection, le mot Éther perdit sans doute tout le cortége fabuleux de l'antiquité; mais il retrouva en importance véritable ce qu'il perdait en oripeaux mythologiques.

L'étude des phénomènes naturels nous conduit à reconnaître dans l'univers deux

(1) *Voyez* Bacon et Descartes. Cette idée est répandue dans l'*Organum* du premier et dans les principes du second; Malebranche, *Recherches sur la vérité*, liv. VI, ch. 9; Jac Bernouilli, *De gravitate ætheris;* Huygens, *Traité de la lumière ;* Newton, dans son *Optique;* Euler, dans la 18e *Lettre à une princesse d'Allemagne*, etc., etc.

sortes de matières, qui diffèrent entre elles jusque dans leur nature la plus intime. En effet, la rapidité de la propagation de la lumière et de la chaleur, par rayonnement, à travers les espaces célestes ; celle de la propagation de l'électricité à travers les corps ; celle de l'influence de l'électricité et du magnétisme à travers le vide, et enfin la rapidité de l'influx nerveux dans les corps vivants, ne permettent pas de reporter à la matière pondérable, telle que nous la connaissons, des effets aussi grands, aussi étendus, et dans un temps aussi limité.

Les changements qui s'opèrent dans la matière pondérable ne se font qu'avec lenteur, de molécule à molécule; la propagation la plus rapide qui s'exécute par son intervention directe est celle de l'onde sonore dans l'air, qui ne parcourt cependant que 331 mètres par seconde, tandis que l'onde lumineuse, l'onde calorifique et l'onde électrique parcourent environ 32,000 myriamètres dans le même espace de temps. Il y a donc une autre substance que la substance tangible, pesante; il y a donc une substance d'une nature essentiellement différente dans sa nature intime et dans sa prodigieuse élasticité. Telle est la conséquence où nous mènent forcément les phénomènes naturels, mieux connus et mieux appréciés; c'est cette substance d'une parfaite élasticité, intangible, insaisissable, mais dont l'existence ne peut pas plus être révoquée en doute que l'existence des phénomènes qui n'ont eu lieu que par son concours; c'est cette substance, disons-nous, que l'on nomme *Éther*.

Ainsi, il y a dans la nature deux sortes de matières : l'une, qui est intangible, impondérable, c'est l'Éther, que l'on nomme aussi, à cause de sa qualité négative, matière impondérable ou impondérée ; l'autre, qui est tangible, saisissable, pondérable, c'est celle que nous voyons agglomérée en corps définis, celle qui forme la partie visible et tangible du nôtre, et que l'on nomme pour cette raison *matière tangible* ou *pondérable*.

La première remplit l'immensité des cieux et tous les interstices moléculaires des corps pondérables ; elle ne nous est jamais dévoilée immédiatement ; elle ne nous est révélée que par les nombreux phénomènes qu'elle produit, soit seule, soit dans son union avec l'autre substance.

La seconde n'est point disséminée dans l'espace comme la première, du moins rien ne nous l'a démontré jusqu'alors ; et les opinions émises sur ce sujet sont de pures inductions, que rien n'autorise encore à admettre. Elle est groupée en corps distincts, limités, jetés à de grandes distances les uns des autres dans l'étendue infinie que la substance éthérée remplit. Aucun corps n'est formé d'atomes pondérables seuls; tous sont des combinaisons des deux substances : ces atomes, quoique constituant les corps visibles, ne peuvent jamais se rapprocher jusqu'au contact; tous sont séparés et tenus à des distances variables, soit dans des positions fixes, rigides; soit à l'état de demi-indépendance les uns des autres; soit enfin dans une liberté complète par la substance éthérée qui les enveloppe, et par les mouvements concordants ou discordants qui sont exécutés dans cette dernière. Ces distances, maintenues entre les atomes pondérables, ressortent directement de la dilatation et de la condensation des corps, de la propagation à travers leur épaisseur de la lumière, de la chaleur et de l'électricité ; c'est ce que prouvent aussi la réfraction, la réflexion et la polarisation des rayons lumineux, calorifiques et tithoniques (chimiques). Ainsi la seconde substance, la substance tangible, ne nous est pas plus connue isolée que la première ; et tous les corps inorganiques et organiques sont la résultante de l'alliance de ces deux substances si différentes pour nous.

Dans les corps, la substance éthérée n'y est point répartie uniformément ; elle n'y est point à l'état de libre expansion, comme on la retrouve dans les espaces célestes; elle y est au contraire divisée en autant de sphères distinctes, individuelles, qu'il y a d'atomes, de groupes d'atomes nommés *molécules*, de groupes de molécules formant les *particules*, de groupes de particules formant les *corps* ; de telle sorte que depuis l'atome insécable jusqu'au corps le plus complexe, il y a autant d'individualités dans la masse éthérée des corps qu'il y a d'unités atomiques, moléculaires et particulaires qui entrent dans la constitution de chaque composé ou de chacun des corps.

Cette division de la masse éthérée des

corps en sphères distinctes ne peut provenir que d'une puissante attraction entre les deux substances, attraction qui croît dans un rapport inverse à la distance avec une rapidité extrême, rapport auquel la science n'a pu encore assigner d'exposant, mais qui ne peut être que très élevé d'après les lois de la réfraction, d'après la puissance irrésistible que la dilatation possède, et celle même, si considérable encore, que l'on retrouve dans la contraction musculaire. M. John Herschell, dans son *Traité de la lumière*, § 561, a fait le calcul de la force attractive de la matière sur la lumière, en prenant pour facteurs la vitesse de cette dernière, d'une part, et la courbe qu'elle fait, lorsqu'elle est arrivée dans la sphère des molécules, de l'autre; il en conclut la puissance énorme de $4,969,126,272 \times 10^{24}$, la pesanteur à la surface de la terre étant prise pour unité. Il démontre également, § 559, que le phénomène de la réflexion et celui de la réfraction ne pourraient s'opérer, si la lumière arrivait jusqu'au contact des molécules pondérables, et que ces phénomènes ne peuvent avoir lieu que sur une surface éthérée remplissant les interstices des molécules; que les actions et les réactions ont lieu entre les sphères éthérées, d'une part, et les vibrations de l'Éther, produisant la lumière, de l'autre.

Quoique l'on connaisse la puissance expansive des molécules au moment qu'elles passent de l'état liquide à l'état solide, cependant nous rapporterons le fait suivant, tiré du *Journal des sciences* de Silliman, vol. XLV, pag. 49, comme propre à donner une certaine mesure de cette force. Une eau-de-vie de grains, contenant 55 pour 100 d'eau, était renfermée dans deux presses hydrauliques; cette portion d'eau, en se congelant, a soulevé pendant sa cristallisation 600,000 kilogrammes, 300,000 pour chacune des presses, malgré l'interposition de l'alcool, non solidifiable à la température de — 14° centigr. qui survint tout-à-coup.

Si l'augmentation rapide de la densité de l'Éther dans chacune des sphères moléculaires qu'il forme dans les corps est prouvée, et par les réfractions et par l'augmentation rapide de la résistance à la contraction, les vibrations de diverses natures qui sont opérées dans chaque sphère ne sont pas moins démontrées par les cristaux biréfringents à un et à deux axes, par la différence d'action de beaucoup de cristaux sur les couleurs primitives polarisées; par l'absorption, la transmission ou la réflexion de tel ou tel faisceau élémentaire. C'est ainsi que certaines Glaubérites ont un axe de réfraction pour le violet, et deux pour le rouge à une certaine température; c'est ainsi que de certains cristaux d'Apophyllite sont négatifs pour les rayons rouges et positifs pour les rayons bleus, et sont sans action sur les autres rayons. Non seulement l'axe de cristallisation agit d'une manière toute spéciale sur les rayons lumineux qui traversent le cristal, mais il agit aussi sur les rayons réfléchis.

La lumière étant un produit du mouvement oscillatoire de l'Éther, il ne peut y avoir que du mouvement dans l'Éther moléculaire qui choisisse et s'accorde avec certains mouvements lumineux, et repousse et neutralise certains autres; il n'y a que du mouvement qui peut interférer avec du mouvement; et ce n'est qu'à cette condition d'un noyau *pondérable*, animé par une sphère éthérée, qu'il y a et peut y avoir des *unités* possédant des influences différentes.

La cristallisation, c'est-à-dire l'arrangement en séries polaires et non diffuses; l'augmentation de volume que prend la matière au moment qu'elle se cristallise; l'inégale dilatation d'un cristal biréfringent dans ses divers plans par rapport à son axe; la diversité de réfraction d'un rayon lumineux par rapport à son axe, prouvent, en outre, que les mouvements imprimés à l'Éther moléculaire s'exécutent dans des plans ou zônes qui passent par le centre de la sphère, et forment des méridiens distincts. Lorsqu'il y a concordance de mouvements entre les sphères atomiques voisines et celles de ce corps, ces mouvements se confondent en un mouvement commun, et dès lors ils forment une nouvelle unité en rendant solidaires les uns des autres les atomes ou les molécules qui se pénètrent, et qui concordent dans leurs oscillations éthérées. C'est cette résultante unique de mouvements concordants qui forme l'*affinité chimique*, et par suite la formation des corps.

Au lieu de concorder, si ces mouvements sont discordants, soit par leur nature, soit

par l'interposition de causes perturbatrices, comme celles qui proviennent du calorique ou de la puissance catalytique de certaines substances, ces mouvements, au lieu de concourir à former une unité nouvelle, comme dans le premier cas, se repoussent suivant le degré de leur discordance, et les molécules et particules libres forment un liquide, si la perturbation n'est portée que jusqu'à l'égalité des forces concordantes et attractives naturelles ; mais si les mouvements discordants sont supérieurs à l'égalité des forces concordantes, les molécules ne peuvent plus rester dans leur proximité primitive, ni dans leur pénétration réciproque ; elles se repoussent jusqu'aux zônes extrêmes de leurs sphères éthérées, jusqu'à ce qu'il y ait équilibre entre la répulsion diminuée par cet éloignement et l'attraction restante à laquelle se joint la gravitation générale : c'est cette répulsion des sphères moléculaires jusqu'à leurs couches extrêmes qui transforme les corps en vapeur ou en gaz.

Un atome, dans son état naturel et d'équilibre, comprend trois choses bien distinctes : l'atome pondérable ; la sphère éthérée qui l'entoure et qui lui est solidaire ; les mouvements coordonnés en zônes ou méridiens sphériques imprimés à cet Éther, d'où ressortent les actions chimiques. Si l'affinité est le produit des vibrations normales des atomes ou des molécules ; si elle est la résultante de la concordance des mouvements propres à leur nature, les corps produits sont stables, persistants : on les nomme inorganiques, et leur durée se maintient jusqu'à ce qu'une puissance extérieure plus puissante vienne les détruire, en faisant des combinaisons plus concordantes et plus durables encore.

Si, au contraire, l'affinité est le produit de causes fortuites ; si elle est la résultante de mouvements et d'oscillations particulaires très complexes et d'une faible intensité vibratoire, les combinaisons qui en ressortent sont peu stables ; elles sont transitoires comme les causes qui ont produit l'affinité ; elles ne persistent qu'un temps plus ou moins limité, dont les éléments se désassocient, et forment entre eux de nouveaux produits plus simples, plus rapprochés de l'état primitif et naturel et par conséquent plus stables, sans qu'il y ait besoin, le plus souvent, du concours des agents extérieurs. Ces particules complexes, à affinités multiples, à existence transitoire, sont les particules qui forment les corps organisés, et que pour cette raison on nomme *molécules* ou *particules organiques*.

Il y a équilibre dans la coercition et la condensation de la sphère éthérée de chaque atome, lorsque l'attraction de l'élément pondérable contre-balance exactement la réaction d'expansion naturelle de l'Éther, pour se répartir uniformément dans l'espace ; cette réaction éthérée vers l'état d'équilibre général est une force qui s'oppose à la saturation complète de l'attraction de la matière pondérable de l'Éther. Pour chaque atome, pour chaque particule ou corps matériel, il reste une attraction non satisfaite, qui agit au-dehors sur l'Éther de tous les corps voisins ; c'est ce reste d'attraction libre, trop faible pour produire des actions chimiques, mais suffisantes pour agir sur les sphères éthérées des autres corps, c'est ce reste d'attraction libre, disons-nous, qui produit l'attraction réciproque, que l'on nomme *gravitation* ou *attraction universelle* (1).

Six altérations peuvent troubler l'équilibre d'un corps :

1° L'addition ou la soustraction d'une portion d'Éther à la quantité normale.

2° La distribution anomale de l'Éther dans le corps, sans qu'il y ait addition ou soustraction.

3° La distribution anomale dans chacune des sphères moléculaires.

4° Les modifications imprimées aux vibrations normales des sphères éthérées par des causes extérieures, telles que celles qui peuvent provenir de la propagation de la lumière, de la chaleur, de l'électricité, du magnétisme et des influences catalytiques.

5° La translation d'une quantité quelconque d'Éther à travers les sphères.

6° L'inégal partage de l'Éther au moment où les molécules d'un corps se séparent brusquement, soit qu'elles fassent partie de deux portions solides, ou d'une portion passant à l'état liquide, ou d'une portion passant à l'état de vapeur.

(1) Pour plus de détails, voyez le mémoire que nous avons présenté sur ces divers sujets à l'Académie royale de Bruxelles, le 6 avril 1844, intitulé : *Essai de coordination des causes qui précèdent, produisent et accompagnent les phénomènes électriques*.

Tout corps neutre, auquel on ajoute ou auquel on retranche une quantité d'Éther, cesse d'être en équilibre avec les corps voisins. S'il en diffère par addition, son action coercitive, répartie sur un volume plus considérable, est moins puissante sur chacune des parties ; il en résulte que la réaction de l'espace et celle des corps voisins, étant devenue prédominante, il est attiré par eux.

S'il en diffère par soustraction, sa puissance coercitive s'exerçant sur une moindre quantité, elle devient prédominante sur l'Éther des corps voisins, et l'attire.

Dans l'intérieur d'un corps, toutes les réactions moléculaires sont égales, tandis que les molécules extrêmes, ayant un segment libre, et ne recevant de réactions que du milieu ambiant, il en résulte que toute addition ou toute soustraction d'Éther se fait au détriment des segments périphériques. C'est le résultat de cet état extérieur des corps, de l'inégalité d'action et de réaction des sphères éthérées des corps voisins, dont les uns sont sursaturés, et les autres sous-saturés d'Éther par rapport aux autres ; c'est ce phénomène apparent, extérieur, qu'on désigne sous le nom d'*électricité statique ;* c'est cette inégale saturation éthérée, considérée comme cause, que l'on a nommée *électricité*, créant ainsi une substance en lui donnant un nom, pour expliquer ce qui n'était que le résultat d'une différence d'état ou de quantité éthérée.

L'espace vide, en dehors de toute matière pondérable, ne peut avoir des points de condensation éthérée ou des points de dilatation ; l'élasticité absolue de l'Éther le répartit uniformément où n'existe aucune cause de coercition ; il n'y a donc de phénomène d'inégale coercition de l'Éther, c'est-à-dire qu'il n'y a de phénomène dit électrique, qu'où la matière pondérable existe, où elle peut coercer plus ou moins d'Éther, et rendre les actions et réactions inégales.

Tout corps, par rapport à l'espace céleste, est dans l'état de sursaturation éthérée ; tel est l'état que présente le globe terrestre. La terre possède une puissante tension de sursaturation éthérée par rapport aux espaces célestes, et cette *sursaturation* produit cette espèce de phénomène que Dufay a désigné par le nom indifférent d'*électricité résineuse*, et que Franklin a nommé si improprement *électricité négative*. De son côté, l'espace ne possédant pas cette sursaturation éthérée, dite *électricité résineuse* ou *négative* joue, par rapport au globe terrestre, le rôle d'un corps dans l'état de *sous-saturation éthérée*, que Dufay a nommée *électricité vitrée*, et que Franklin, par suite de la même erreur, a nommée *électricité positive*.

Tous les corps sursaturés d'Éther, dits *résineux* ou *négatifs*, sont comburants par rapport aux autres corps sous-saturés comparativement, que l'on nomme *vitrés* ou *positifs*. Plus une substance est riche en Éther, c'est-à-dire, plus elle est *résineuse* ou *négative* par rapport aux autres substances, plus elle peut produire de combinaisons distinctes en partageant avec elles sa sursaturation. C'est pour cela que l'oxygène, le corps le plus *électro-négatif*, forme le plus de combinaisons diverses avec les substances qui sont, par rapport à lui, *électro-positives ;* puis viennent le chlore, le soufre, l'iode, etc. : aussi on ne trouve d'équivalents électriques dans les combinaisons que du côté des corps dits *négatifs*, et non du côté de ceux qui sont *positifs*, c'est-à-dire qu'il n'y a partage ou combinaison à plusieurs degrés que pour les corps possédant une plus grande coercition d'Éther, et non pour ceux qui sont dans l'état opposé.

Lorsque l'on met en communication deux corps inégalement saturés par la substance éthérée, c'est-à-dire lorsque l'une est sursaturée par rapport à l'autre, si l'on établit cette communication au moyen d'un corps conducteur, il y a transport de la substance éthérée du corps qui en possède le plus au corps qui en possède le moins ; du corps qu'on nomme *résineux* ou *négatif* au corps *vitré* ou *positif*.

L'Éther interstitiel ne formant pas une masse unique, uniforme, mais étant partagé en autant de sphères distinctes qu'il y a d'*individualités atomiques* et *moléculaires*, les nouvelles quantités d'Éther sur-ajoutées ne peuvent le traverser qu'en faisant partie successivement des sphères atomiques qui se trouvent dans leur direction ; elles ne peuvent s'y propager qu'en quittant une sphère pour faire partie de la sphère suivante, passer dans la troisième en quittant la seconde, et ainsi de suite, n'arrivant à la dernière

molécule qu'après s'être incorporées successivement dans toutes les précédentes.

Ce passage à travers toutes ces individualités ne peut s'opérer sans troubler la distribution normale de leur Éther : l'incorporation dans chacune des sphères d'une portion de l'Éther sur-ajouté, pénétrant par l'extrémité d'un diamètre et sortant par l'autre ; le passage de cette portion dans la sphère suivante, moins chargée que celle qui la précède ; le même effet se reproduisant entre la seconde et la troisième sphère, entre la troisième et la quatrième, et ainsi de suite, pendant que la première reçoit une nouvelle charge de l'*éthéro* ou *électro-producteur ;* cette série de passages, de molécule à molécule, d'une portion d'Éther qui s'incorpore successivement dans chacune des sphères, qui en change rapidement l'état statique, et qui est suivie et poussée par les portions suivantes issues du producteur ; cette série de *passages* et d'*individualisations*, disons-nous, qui altèrent et la constitution des conducteurs et leur influence au-dehors, est ce qu'on nomme *phénomène dynamique d'électricité*, ou *électricité dynamique* ou *courant électrique.*

Tableau *des nouvelles dénominations électriques et de leurs signes, avec les noms et les signes anciens en regard.*

DÉNOMINATIONS NOUVELLES.	Leurs signes.	NOMS ANCIENS. NOMS de FRANKLIN.	Leurs signes.	NOMS de DUFAY.
ÉTHÉRIE, subs. f. de αἰθήρ, *éther*, et de la désinence substantive grecque *ie*. Désignation générale de l'ordre des phénomènes électriques, sans spécification d'état particulier.	±ı	Électricité.		Électricité.
SYNÉTHÉRIE, s. f. Désignation générale des phénomènes produits par la sursaturation éthérée.	+ı	Électricité négative.	—	Électricité résineuse.
ANETHÉRIE, s. f. Désignation générale des phénomènes produits par la sous-saturation éthérée.	−ı	Électricité positive.	+	Électricité vitrée.
ÉTHERIQUE, adj., désignant l'état naturel des corps, ou leur équilibre éthéré . .	=	Électricité neutre.		Électricité neutre.
SYNÉTHÉRIQUE, adj. Éthéré en plus. . .	+ı	Électrisé négativement.	—	Électrisé résineusement.
ANÉTHÉRIQUE, adj. Éthéré en moins . .	−ı	Électrisé positivement.	+	Électrisé vitreusement.
ÉTHÉRISER, verbe. Rendre un corps éthérique	±ı	Électriser.		Électriser.

ÉTHÉROCINE, subs. m., de κινεῖν, *mouvoir*	Électromoteur.
ÉTHERRHÉOCINE ou RHÉOCINE, subs. m., de ῥέειν, *couler, s'écouler*, producteur de courant éthérique.	Rhéomoteur de M. Wheatstone.
SYNÉTHÉROCINE, s. m. Élément d'où provient l'onde condensée produite par l'altération physique ou chimique des corps.	Élément négatif.
ANÉTHÉROCINE, s. m. Élément appauvri de la portion de son éther, qui a passé sur l'autre élément et l'a rendu *synéthérique* (négatif).	Élément positif.
ÉTHÉROMÈTRE, s. m. Mesureur de l'*Éthérie*.	Électromètre.
ÉTHÉROSCOPE, s. m. Indicateur de l'*Éthérie*.	Électroscope.
ÉTHERRHÉOMÈTRE ou RHÉOMÈTRE, s. m. Mesureur des courants *éthériques*.	Galvanomètre, multiplicateur.
ÉTHERRHÉOTOME ou RHÉOTOME, s. m. Instrument qui interrompt périodiquement le courant *éthérique* (électrique).	Rhéotome de M. Wheatstone.
ÉTHERRHEOTROPE ou RHÉOTROPE, s. m. Instrument qui renverse alternativement le courant *éthérique*.	Rhéotrope du même auteur.
ÉTHERRHÉOSTAT ou RHÉOSTAT, s. m. Appareil propre à ramener un courant *éthérique* à un degré donné.	Rhéostat, *id.*
ÉTHÉROTYPIE ou ÉTHÉRHEOTYPIE, s. f.	Électrotypie, Galvanoplastie, Électro-dorure, etc.
ÉTHÉRO-TONIQUE, adj. État latent du corps induit pendant l'équilibre transitoire qu'il possède entre le courant de fermeture et celui d'ouverture. .	Électro-tonique de M. Faraday.

ÉTHÉROLYTE, s. m.; ANÉTHÉROLYTE, s. m.; ÉTHÉROLYSER, v.; ÉTHÉRODE, s. m., pour ÉLECTROLYTE, ANÉLECTROLYTE, ÉLECTROLYSER, et ÉLECTRODE de M. Faraday.

Nous ne pouvons entrer ici dans les détails de ces deux ordres de phénomènes ; on les trouvera dans le mémoire que nous avons cité plus haut. On conçoit qu'ayant ramené tous les phénomènes électriques à deux états spéciaux de la substance éthérée dans les corps, nous avons dû mettre en harmonie les noms des phénomènes avec leurs causes : c'est pour cela que nous avons proposé les dénominations indiquées dans le tableau précédent, qui rappellent la substance universelle dont les modifications produisent ces phénomènes. Une autre difficulté s'est encore présentée dans les désignations : ce sont les signes avec lesquels Franklin les désignait. Cet illustre physicien ayant pris à l'algèbre les signes + *plus* et — *moins*, mais les ayant appliqués en sens inverse des faits, suivant nous ; ayant donné le signe + au corps qui possède *le moins* d'Éther, et le signe — à celui qui en possède *le plus*, il nous a été de toute nécessité de rétablir la vérité entre le signe et le phénomène, et d'en intervertir ainsi l'application usuelle et générale. Pour éviter la confusion des nouveaux signes avec les anciens, nous les avons seulement différenciés, dans le tableau précédent, par un petit crochet à l'une des extrémités du trait horizontal.

Nous avons, dans ce court article, ramené cinq grands phénomènes naturels, la lumière, la chaleur, l'affinité, la gravitation et l'électricité, à une origine commune, à l'Éther, à cette substance intangible qui remplit les espaces célestes et tous les interstices des corps ; nous avons rappelé ou démontré qu'il suffit d'une légère différence dans la longueur de l'onde de propagation, ou dans la quantité statique ou dynamique de cette substance, pour produire des phénomènes d'ordres différents pour nos sens et pour les corps qui lui sont soumis. Nous verrons au mot MAGNÉTISME la liaison qui réunit cet ordre de phénomènes au faisceau général, et enfin au mot SYSTÈME NERVEUX les modifications transitoires qui constituent les affinités momentanées qui ordonnent différemment les particules pondérables dans la *contraction*, ou qui produisent des substances nouvelles dans les *sécrétions*, ou qui donnent des *décharges électriques* dans certains poissons. *Voyez* les mots LUMIÈRE, MAGNÉTISME, MATIÈRE PONDÉRABLE, GALVANISME, SYSTÈME NERVEUX. (ATH. PELT.)

ÉTHERS. CHIM. — En 1720, Frobenius, alchimiste peu connu, constata que l'alcool de vin, chauffé avec de l'acide sulfurique, donnait naissance à un composé liquide qu'il nomma *éther*.

L'éther n'offrit longtemps d'intérêt que par ses applications à la médecine et dans l'industrie. Les savants ignoraient alors quelle était sa véritable constitution et ne lui accordaient pas plus d'attention qu'aux autres dérivés de l'alcool. Mais à mesure que la chimie fit des progrès, et qu'on obtint de nouveaux alcools, ou reconnut que chacun d'eux pouvait produire un composé, présentant avec son générateur les mêmes relations que celles qui existent entre l'éther ordinaire et l'alcool du vin.

Cette analogie dans le mode de formation et de plus une certaine ressemblance dans leurs propriétés respectives, firent appliquer aussi à ces divers composés le nom d'*éther*, qui prit dès lors un sens général et servit à désigner non plus seulement le corps découvert par Frobenius, mais toute une classe de dérivés caractérisant les alcools.

L'acide sulfurique n'est pas le seul corps qui puisse éthérifier l'alcool ; divers sels et la plupart des acides connus, soit minéraux, soit organiques, conduisent au même résultat.

Les éthers qu'ils fournissent sont simples ou composés : l'éther est simple quand il ne retient pas dans sa constitution une portion intégrale de l'acide employé pour le produire ; il est composé dans le cas contraire.

Voici la formule de plusieurs de ces éthers :

ÉTHERS SIMPLES.

Éther vinique ordinaire	$C^4 H^5 O$
Éther métylchlorhydrique . . .	$C^2 H^3 Cl$
Éther amylbromhydrique. . . .	$C^{10}H^{11}Br$

ÉTHERS COMPOSÉS.

Éther acétique.	$C^4 H^5 O, C^4H^3O^3$
Éther méthylsulfurique	$C^2 H^3 O, SO^3$
Éther amyloxalique . .	$C^{10}H^{11}O, C^2O^3$

Ordinairement, il suffit pour obtenir l'éther de distiller ensemble l'alcool et l'acide que l'on veut combiner. Ce traitement, appliqué à des mélanges formés :

d'alcool et d'acide oxalique,
d'alcool et d'acide chlorhydrique,
d'alcool et d'acide acétique,
d'alcool et d'acide butyrique,
etc., etc.

a fourni les éthers *oxalique*, *chlorhydrique*, *acétique*, *butyrique*, etc.

Si l'acide qui doit s'unir à l'alcool est peu énergique, on fait intervenir un second acide plus puissant, l'acide sulfurique ou l'acide chlorhydrique par exemple, et la réaction s'accomplit sans difficultés. Cela tient à ce que, sous l'influence du nouvel acide, il se forme de l'éther ordinaire C^4H^5O, qui, se trouvant à l'état naissant dans la masse, acquiert par ce seul fait une affinité plus considérable pour l'acide faible avec lequel il devait primitivement entrer en combinaison. Ainsi, on n'obtiendrait jamais l'éther benzoïque, si l'on se contentait de distiller un mélange d'alcool et d'acide benzoïque; mais si l'on additionne la masse d'une certaine quantité d'acide chlorhydrique, la production de l'éther benzoïque s'opère en peu de temps.

Au lieu de faire réagir simultanément deux acides sur l'alcool, on peut remplacer le plus faible par son sel de potasse et le plus énergique par son éther. Il s'établit alors une double décomposition entre les deux corps mis en présence : l'acide faible s'unit à l'éther et l'acide puissant à la potasse.

C'est grâce à une substitution de ce genre qu'on est parvenu à préparer l'éther sulfhydrique.

L'alcool n'a en effet aucune tendance à s'unir directement au soufre, et l'on pourrait laisser indéfiniment ces deux corps en contact sans obtenir la moindre trace de produit éthéré. Mais si l'on traite l'éther chlorhydrique par le monosulfure de potassium, il se forme du chlorure de potassium, tandis que le soufre à l'état naissant s'allie aux éléments de l'éther qui viennent d'être mis en liberté, et engendre ainsi l'éther sulfhydrique.

$$\underbrace{C^4H^5Cl}_{\text{Éther chlorhydrique.}} + KS = KCl + \underbrace{C^4H^5S}_{\text{Éther sulfhydrique.}}$$

Plusieurs chlorures dérivés des acides, et que l'on a nommés, pour cette raison, *chlorures d'acides*, éthérifient facilement l'alcool.

Il suffit par exemple de distiller du *chlorure de bore*, du *chlorure de silicium*, du *chlorure de benzoïle*, du *chlorure de salycile*, du *chlorure d'acétyle*, avec de l'alcool absolu pour obtenir les *éthers borique*, *silicique*, *benzoïque*, *salycilique*, *acétilique*, etc.

De même, le *chlorure*, le *bromure*, l'*iodure de phosphore*, donnent avec l'alcool concentré l'*éther chlorhydrique*, l'*éther bromhydrique* et l'*éther iodhydrique*.

Les chlorures métalliques anhydriques convertissent l'alcool en éther chlorhydrique. Exemple :

$$\underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{Alcool.}} + \underbrace{SnCl^2}_{\text{Bichlorure d'étain.}} = \underbrace{C^4H^5Cl}_{\text{Éther chlorhydrique.}} + SnO^2 + HC$$

Dans leur action mutuelle, l'alcool et certains acides anhydres engendrent des éthers : tel est le mode de production de l'*éther sulfurique*, C^4H^5O,SO^3.

Lorsque l'éther qu'on veut produire est soluble dans l'eau, et décomposable par l'action de la chaleur, il faut placer l'alcool et l'acide à combiner dans un flacon, saturer le mélange par l'acide chlorhydrique gazeux et laisser réagir le tout pendant quelque temps. On neutralise alors la liqueur par le carbonate de soude, puis on l'agite avec de l'éther ; ce dissolvant s'empare de l'éther composé et l'abandonne ensuite par évaporation. Ce procédé, employé pour produire l'*éther tartrique* et l'*éther malique*, a donné d'excellents résultats.

Les éthers dont nous venons de parler sont neutres; ils résultent de l'action d'un équivalent d'acide sur l'alcool; mais il peut arriver que deux équivalents d'acide interviennent dans la réaction génératrice et qu'il se forme un éther acide ou *acide vinique*, dont les propriétés diffèrent beaucoup de celles de l'éther neutre correspondant.

Les acides viniques ou éthers acides s'obtiennent :

1° En traitant un éther neutre par une quantité de potasse insuffisante pour le décomposer entièrement, puis en faisant agir l'acide hydrofluosilicique sur le sel alcalin qui a pris naissance.

2° En mélangeant l'alcool avec un excès d'acide, en saturant au bout de vingt-quatre heures de contact la masse acide par de la craie, en filtrant et en décomposant enfin le sel de chaux soluble par une quantité équivalente d'acide sulfurique ou d'acide oxalique. Exemple : acide sulfo-vinique.

Quand un acide bibasique s'éthérifie, il peut se combiner avec deux équivalents

du même alcool ou bien avec deux équivalents d'alcools différents ; on obtient alors une sorte d'éther complexe que l'on a nommé *éther mixte*.

On voit par la multiplicité des méthodes qui ont été employées pour obtenir les éthers, qu'il n'existe pas de procédé général pour préparer ces corps importants.

Certains éthers se rencontrent dans la nature : le corps, connu dans le commerce sous le nom d'essence de *Winter green*, n'est autre chose que l'*éther méthylsalycilique*.

Les éthers se décomposent lentement au contact de l'eau en régénérant l'alcool et l'acide qui ont servi à les former. La présence d'un alcali fixe (potasse ou soude) accélère la décomposition. Exemple :

$$\underbrace{C^4H^5O,C^2O^3}_{\text{Éther oxalique.}} + KO,HO = KO,C^2O^3 + \underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{Alcool.}}$$

$$\underbrace{C^4H^5O,C^4H^3O^3}_{\text{Éther acétique.}} + KO,HO = KO,C^4H^3O^3 + \underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{Alcool.}}$$

Etc. Etc.

Suivant les proportions employées, l'ammoniaque opère des décompositions différentes sur les éthers : lorsqu'on fait agir un excès d'ammoniaque sur l'éther, il se produit un amide et l'alcool est régénéré. C'est ainsi que se prépare l'oxamide :

$$\underbrace{C^4H^5O,C^2O^3}_{\text{Éther oxalique.}} + AzH^3 = \underbrace{C^2O^3AzH^2}_{\text{Oxamide.}} + \underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{Alcool.}}$$

Quand au contraire l'éther domine, on obtient un *améthane* (amide d'un acide vinique).

Plusieurs éthers, traités par l'ammoniaque, donnent naissance à des alcalis organiques. L'éthylamine la méthylamine, l'amylamine et la plupart des ammoniaques composées (*Voyez* BASES ORGANIQUES), se produisent dans ces conditions.

Soumis à l'action des alliages que forme le potassium avec l'antimoine, l'étain ou le zinc, les éthers engendrent certains corps dans la constitution desquels entrent ces métaux.

Ces dérivés d'un nouveau genre, auxquels on a donné les noms de *stannéthyle*, de *stibéthyle*, de *zinc-éthyle*, jouent le rôle de corps simples ; ils peuvent en effet se combiner avec l'oxygène, le chlore, le brome, etc., et produire des oxydes, des chlorures, des bromures, etc., comparables en tous points à ceux que fournissent les métaux. Nous les avons décrits sous le nom générique de *radicaux organométalliques* (*Voyez* ce mot).

Une réaction très-simple permet de constater la présence d'un éther dans un liquide donné : il suffit d'additionner cette liqueur de potasse et de sulfure de carbone : il se produit un sel solide, le *xanthate de potasse*, qui, recueilli et chauffé dans un tube à essai avec de la potasse, dégage du mercaptan, reconnaissable à son odeur.

ÉTHER. — ÉTHER ORDINAIRE. — ÉTHER HYDRIQUE. — ÉTHER SULFURIQUE, C^4H^5O.

Ce corps offre l'aspect d'un liquide incolore et mobile, d'une odeur forte et caractéristique, d'une saveur brûlante. Sa densité égale 0,720. L'éther est très-volatil : il produit en s'évaporant un froid considérable et peut être employé alors pour obtenir certaines congélations.

L'éther bout à 35 degrés et répand des vapeurs dont la densité correspond au nombre 2,56. Ces vapeurs sont inflammables ; elles brûlent avec éclat et elles produisent avec l'air un mélange détonant des plus dangereux. Conduites à travers un tube de porcelaine chauffé au rouge, elles donnent naissance à plusieurs hydrocarbures particuliers et à de l'aldéhyde.

L'eau dissout à peine $\frac{1}{10}$ de son volume d'éther ; l'alcool, au contraire, le dissout en toutes proportions. L'éther que livre le commerce contient presque toujours de l'alcool ; on reconnaît ce mélange en plaçant dans un tube gradué un volume donné de l'éther suspect et en ajoutant ensuite dans le tube une quantité d'eau déterminée. Si l'éther est alcoolisé, son volume diminue considérablement.

A froid, l'oxygène convertit successivement l'éther en acide acéteux et en acide acétique (*Voyez* HYDRURE). Cette oxydation devient plus rapide lorsque la chaleur intervient. Ainsi, il suffit d'introduire un fil de platine incandescent dans un flacon renfermant à la fois de l'air et de l'éther en vapeurs, pour que ce fil détermine en peu de temps l'acidification de la masse. La réaction s'opère même avec un tel dégagement de chaleur que le platine se maintient au rouge tout le temps que dure l'expérience.

Plusieurs corps se dissolvent facilement dans l'éther ; nous citerons ici le soufre, le phosphore, le brome, l'iode, le gaz ammoniac, quelques sels, particulièrement les chlorures métalliques, enfin les corps gras et le caoutchouc.

Les médecins emploient l'éther comme calmant. On a découvert dans ces dernières années que l'éther, introduit dans les voies respiratoires, détermine une insensibilité qui permet au chirurgien de pratiquer les opérations les plus douloureuses, sans que le malade éprouve la moindre souffrance.

L'alcool s'éthérifie au contact de plusieurs réactifs, mais celui dont on se sert le plus communément, pour opérer l'éthérification, est l'acide sulfurique concentré. Voici comment l'expérience est conduite :

On mélange peu à peu 70 parties d'alcool avec 100 parties d'acide sulfurique ; la masse est introduite ensuite dans un appareil distillatoire muni d'un serpentin convenablement refroidi. On porte doucement à l'ébullition, l'éther se produit, distille et vient se condenser dans un vase entouré d'eau froide.

Ainsi obtenu, l'éther contient toujours de l'eau, de l'alcool et de l'acide sulfurique. Pour le purifier, il faut l'agiter avec une dissolution de potasse caustique, puis le soumettre à une dernière rectification sur de la chaux vive.

Le phénomène de l'éthérification est resté longtemps inexpliqué. On a admis d'abord qu'il résultait de la déshydratation de l'alcool sous l'influence de l'acide sulfurique. Si l'on compare en effet la composition de l'éther avec celle de l'alcool, on voit que ces deux corps ne diffèrent entre eux que par les éléments de l'eau :

$$\underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{Alcool.}} - \underbrace{HO}_{\text{Eau.}} = \underbrace{C^4H^5O}_{\text{Éther.}}$$

Mais, en remarquant que la même quantité d'acide peut éthérifier des quantités illimitées d'alcool, on a pensé qu'il s'opérait, sous l'influence de l'acide, un dédoublement analogue à celui que détermine la levûre de bière chez le sucre. Cette explication a été encore abandonnée et l'on croit aujourd'hui que la réaction a lieu en dehors de toute force catalytique. Voici ce qui se passe :

Deux équivalents d'acide sulfurique, mis en contact avec l'alcool, convertissent ce corps en acide sulfovinique, comme le montre la formule suivante :

$$\underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{Alcool.}} + 2(SO^3,HO) = \underbrace{C^4H^5O,2(SO^3),HO}_{\text{Acide sulfovinique.}} + 2HO$$

Puis l'acide sulfovinique ainsi formé se trouvant en présence d'un excès d'alcool, se dédouble en éther et en acide sulfurique.

$$\underbrace{C^4H^5O,2(SO^3),HO}_{\text{Acide sulfovinique}} + \underbrace{C^4H^6O^2}_{\text{Alcool.}} = \underbrace{2(C^4H^5O)}_{\text{Éther.}} + \underbrace{2(SO^3,HO)}_{\text{Acide sulfurique.}}$$

Les deux équivalents d'acide sulfurique sont donc régénérés et peuvent servir à l'éthérification d'une nouvelle quantité d'alcool. On conçoit, par conséquent, qu'il soit inutile de renouveler cet acide.

ÉTHERS DÉRIVÉS DE L'ALCOOL ORDINAIRE OU VINIQUE.

Éther acétique, $C^4H^5O,C^4H^3O^3$. — L'éther acétique est liquide, incolore, mobile, d'une saveur chaude, d'une odeur suave. Dans l'eau, il surnage, sa densité ne dépassant pas 0,89.

L'éther acétique entre en ébullition à 74 degrés ; la densité de sa vapeur égale 3,06. Il prend feu au contact des corps en ignition et brûle avec une flamme jaune. Il est très-soluble dans l'alcool, dans l'éther, dans l'esprit de bois et peu soluble dans l'eau. On l'emploie en médecine.

Sous l'influence des dissolutions de potasse ou de soude, l'éther acétique se change en alcool et en acétate alcalin. Traité par l'ammoniaque, il donne naissance à de l'*acétamide* $C^4H^5AO^2$.

Lorsqu'on fait réagir le chlore sur de l'éther acétique qui reçoit directement les rayons solaires, il se produit un corps chloré qu'on nomme *éther acétique perchloré*. L'éther acétique perchloré a pour formule $C^4Cl^5O,C^4Cl^3O^3$. Il représente de l'éther acétique dans lequel la totalité de l'hydrogène est remplacée par du chlore. On peut, en opérant avec ménagement, obtenir plusieurs produits chlorés intermédiaires entre ces deux éthers.

L'éther acétique s'obtient en distillant un mélange formé de 100 parties d'acétate de soude, 6 parties d'alcool et 15 parties d'acide sulfurique. Le produit qui distille

est rectifié d'abord sur de la chaux vive, puis sur du chlorure de calcium fondu.

Éther azoteux, C^4H^5O,AzO^3. — L'éther azoteux est liquide, incolore; son odeur rappelle celle de la pomme de reinette; sa densité est égale à 0,886. Il entre en ébullition à 21 degrés. On ne peut pas le conserver, car peu de temps après sa formation il se décompose spontanément en dégageant du bioxyde d'azote, qui brise le vase dans lequel l'éther est enfermé.

Porté à une haute température, l'éther azoteux donne naissance à trois corps principaux qui sont : l'hydrogène protocarboné, l'oxyde de carbone, le cyanhydrate d'ammoniaque ; il laisse en outre un résidu de charbon.

L'éther azoteux se détruit au contact de l'eau, et fournit plusieurs composés parmi lesquels se trouve toujours l'acide malique. Le même acide se forme encore quand on traite l'éther azoteux par une eau alcaline.

On prépare l'éther azoteux par deux procédés différents : 1° en faisant arriver un courant de vapeurs nitreuses dans de l'alcool à 85 degrés, étendu de son volume d'eau ; 2° en distillant un mélange formé de trois parties d'alcool à 85 degrés, et de 2 parties d'acide azotique d'une densité de 1,25.

Éther azotique, C^4H^5O,AzO^5.— Cet éther offre l'aspect d'un liquide incolore, d'une odeur agréable, et d'une saveur sucrée. Sa densité est égale à 1,11. Il entre en ébullition à 85 degrés et brûle avec une flamme éclairante. On ne peut le chauffer sans beaucoup de soin, car il détone avec violence.

La potasse en solution aqueuse étendue n'exerce aucune action sur l'éther azotique; il n'en est pas de même de la potasse en dissolution alcoolique, qui détruit cet éther en donnant naissance à de l'alcool et à de l'azotate de potasse.

Chauffé modérément avec des morceaux de potasse, l'éther azotique se dédouble en alcool et en éther vinique. Ces deux corps sont ordinairement accompagnés d'une résine brune encore peu connue.

L'éther azotique se produit lorsqu'on distille des poids égaux d'acide azotique pur et d'alcool à 35 degrés. On le purifie par des lavages successifs à l'eau alcaline, suivis d'une rectification sur du chlorure de calcium.

Éther bromhydrique, C^4H^5Br.— L'éther bromhydrique est liquide et volatil : il répand une odeur suffocante ; sa densité est représentée par le nombre 1,43. Soumis à l'action d'une chaleur graduellement croissante, l'éther bromhydrique entre en ébullition à 40 degrés, et dégage des vapeurs incolores, dont la densité égale 3,75. Ces vapeurs sont inflammables ; elles brûlent avec une flamme verte.

L'éther bromhydrique est soluble dans l'alcool et insoluble dans l'eau. L'ammoniaque le change en bromhydrate d'éthyliaque.

On l'obtient en distillant un mélange d'alcool et de bromure de phosphore.

Éther chlorhydrique, C^4H^5Cl. — L'éther chlorhydrique est un liquide incolore et mobile, dont la densité égale 1,874. Cet éther est extrêmement volatil, aussi doit-on le conserver dans un tube scellé à la lampe. Il bout à la température de 11 degrés ; la densité de sa vapeur est représentée par le nombre 2,21. L'éther chlorhydrique se décompose au rouge en donnant naissance à des volumes égaux d'acide chlorhydrique et d'hydrogène carboné.

Il brûle avec une flamme verte. L'ammoniaque le convertit à chaud en chlorhydrate d'éthyliaque.

On prépare l'éther chlorhydrique en distillant de l'alcool saturé de gaz acide chlorhydrique sec. Le produit de la distillation doit être recueilli dans un récipient entouré d'un mélange de glace et de sel, afin d'éviter les pertes par volatilisation.

Éther cyanhydrique C^4H^5Cy. — L'éther cyanhydrique est incolore et de consistance huileuse ; son odeur rappelle celle de l'essence d'ail ; on doit considérer cet éther comme un violent poison.

L'éther cyanhydrique est aussi léger que l'alcool, sa densité égale 0,787. Il bout à 82 degrés et se dissout en grande quantité dans l'alcool et dans l'éther vinique.

Le potassium l'attaque vivement ; de l'hydrure d'éthyle se dégage, et il reste dans le vase où l'on opère un mélange de cyanure de potassium, avec un alcaloïde particulier, la *cyanéthine*, qui a pour formule $C^{18}H^{13}Az$.

La potasse en dissolution transforme l'éther cyanhydrique en métacétate de potasse et en ammoniaque.

L'éther cyanhydrique se produit quand on distille à une douce chaleur un mélange formé de parties égales de sulfovinate de potasse et de cyanure de potassium.

Éther cyanique, C^4H^5O,CyO. — Cet éther est liquide, d'une odeur irritante, d'une densité égale à 0,898; il bout à 60 degrés; la densité de sa vapeur est 2,4.

L'éther cyanique, traité par la potasse en dissolution, se transforme en carbonate de potasse et en *éthylamine*, C^4H^7Az (*Voy.* BASES ORGANIQUES).

L'ammoniaque le convertit en *éthylurée* $C^6H^8AzO^2$.

Sous l'influence de l'eau, l'éther cyanique donne la *diéthylurée*, $C^{10}H^{13}Az^2O^2$.

Pour obtenir l'éther cyanique, il faut mélanger intimement 2 parties de sulfovinate de potasse avec 1 partie de cyanate de potasse, et distiller ce mélange au bain d'huile. L'éther cyanique ainsi préparé n'est pas chimiquement pur; pour le débarrasser des produits étrangers, on doit le rectifier doucement dans un appareil distillatoire, en ne recueillant que la portion qui bout à 60 degrés.

Éther iodhydrique, C^4H^5I. — L'éther iodhydrique, nouvellement préparé, offre l'aspect d'un liquide incolore, d'une odeur désagréable, d'une densité égale à 1,97. Il entre en ébullition à 64°; la densité de sa vapeur correspond au nombre 5,47. Mis en contact avec un corps en ignition, l'éther iodhydrique s'enflamme et brûle en répandant des vapeurs d'iode. Conduit dans un tube de porcelaine chauffé au rouge, il donne naissance à un composé qui a pour formule $C^4H^4I^2$, et que l'on a nommé *hydrogène bicarboné biiodé*.

Peu de temps après sa formation, l'éther iodhydrique brunit à l'air en perdant de l'iode. L'ammoniaque le change en iodhydrate d'éthyliaque, de biéthyliaque et de triéthyliaque.

On prépare l'éther iodhydrique soit en distillant de l'alcool saturé de gaz acide iodhydrique, soit en faisant réagir de l'iodure de phosphore sur l'alcool absolu.

Éther oxalique, C^4H^5O,C^2O^3. — Cet éther est oléagineux, incolore, d'une odeur aromatique; il bout à 184 degrés; sa densité, déterminée à la température ambiante, égale 1,022; celle de sa vapeur correspond à 5,087.

Le chlore convertit l'éther oxalique en *éther chloroxalique*, C^4HClO,C^2O^3. Ce nouveau composé, traité par l'ammoniaque, donne une substance particulière la *chloroxaméthane*, qui a pour formule $C^4Cl^5O,C^4O^5AzH^2$.

Sous l'influence du potassium, l'éther oxalique se change en un nouveau produit éthéré que l'on considère comme l'éther carbonique.

Suivant les proportions employées, la potasse fournit avec l'éther oxalique, soit de l'oxalovinate, soit de l'oxalate de potasse; ce dernier sel prend ordinairement naissance lorsque l'alcali domine.

Quand on fait réagir de l'amalgame de sodium sur l'éther oxalique, il se produit un acide particulier, l'*acide désoxalique*, dont la composition est représentée par $C^8H^{18}O^{16}$.

L'action de l'ammoniaque sur l'éther oxalique donne de l'oxamide.

L'éther oxalique s'obtient en distillant un mélange formé de 4 parties de bioxalate de potasse, de 5 parties d'acide sulfurique et de 4 parties d'alcool ordinaire. Le produit de la distillation est lavé plusieurs fois à l'eau pure, rectifié ensuite sur de la litharge, et soumis enfin à une dernière distillation sur du chlorure de calcium.

Éther sulfhydrique, C^4H^5S. — Cet éther est un produit liquide, incolore et d'une odeur repoussante. Il entre en ébullition à 75 degrés. Sa densité est représentée par 0,82; celle de sa vapeur égale 3,13.

Sous l'influence du chlore, l'éther sulfhydrique se décompose et donne naissance à un corps huileux dont voici la formule: C^4HCl^4S.

L'éther sulfhydrique s'obtient en traitant l'éther chlorhydrique par le monosulfure de potassium dissous dans l'alcool.

Mercaptan. — Éther sulfhydrique sulfuré. — Quand on fait arriver de l'éther chlorhydrique en vapeur dans une solution alcoolique de sulfhydrate de sulfure de potassium, il se forme un composé liquide et volatil qui a pour formule C^4H^5S,HS. C'est l'*éther sulfhydrique monosulfuré*.

L'éther sulfhydrique monosulfuré s'obtient à l'état liquide et incolore. Son odeur

alliacée est caractéristique; sa densité égale 0,84; il bout à 36 degrés en répandant des vapeurs inflammables, dont la densité est représentée par 2,14.

Une des propriétés les plus curieuses que présente l'éther sulfhydrique monosulfuré est de donner naissance, au contact des oxydes métalliques, à des composés dans lesquels l'hydrogène de l'acide sulfhydrique cède sa place à un équivalent de métal.

La combinaison la plus remarquable qui se produit en ces circonstances est celle qu'on obtient avec l'oxyde de mercure. L'affinité des deux corps est telle qu'on a surnommé l'éther sulfhydrique monosulfuré *mercaptan* (du latin, *mercurium captans* pour marquer l'énergie avec laquelle cet éther s'empare de l'oxyde de mercure).

Par analogie les composés formés par les autres oxydes métalliques et l'éther sulfhydrique monosulfuré ont reçu le nom de *mercaptides*.

Voici les noms et les formules de quelques mercaptides :

Mercaptide de mercure. . . .	$C^4H^5HgS^2$.
Mercaptide d'or.	$C^4H^5AuS^2$.
Mercaptide de platine.	$C^4H^5PtS^2$.

ÉTHERS DÉRIVÉS DE L'ALCOOL AMYLIQUE.

Éther amylique, $C^{10}H^{11}O$. — L'éther amylique est liquide, incolore, d'une odeur agréable; il bout à 112 degrés. On l'obtient, soit en distillant l'alcool amylique avec de l'acide sulfurique, soit en chauffant à 100 degrés, dans un tube de verre scellé à la lampe, un mélange formé de chlorhydrate d'amylène $C^{10}H^{11}Cl$ et de potasse en dissolution concentrée.

Éther amylacétique, $C^{10}H^{11}O,C^4H^3O^3$. — Ce corps ressemble beaucoup à l'éther acétique ordinaire. Sa solubilité, nulle dans l'eau, est assez grande dans l'alcool. Il entre en ébullition à 125 degrés, et fournit des vapeurs dont la densité égale 4,458. Soumis à l'action du chlore, il donne naissance à de l'éther *amylacétique bichloré* $C^{10}H^9Cl^2O,C^4H^3O^3$.

L'essence de poire (*pear oil*), employée par les parfumeurs anglais, n'est autre chose qu'une solution alcoolique d'éther amylacétique.

L'éther amylacétique se prépare en distillant dans une cornue un mélange intime de 2 parties d'acétate de potasse, 1 partie d'alcool amylique et 1 partie d'acide sulfurique concentré. Le produit obtenu est lavé avec de l'eau chargée de potasse ; on le rectifie ensuite sur de la litharge, après l'avoir desséché à l'aide du chlorure de calcium anhydre.

Éther amylazotique, $C^{10}H^{11}O,AzO^5$. — L'éther amylazotique est un corps oléagineux ; son odeur rappelle celle des punaises ; sa saveur est à la fois chaude et sucrée. Il se dissout dans l'éther et dans l'alcool : ce dernier dissolvant l'abandonne lorsqu'on l'étend d'eau. L'éther amylazotique a pour densité 0,994. Il entre en ébullition à 148 degrés, et émet des vapeurs qui détonent avec la plus grande facilité.

La potasse en dissolution alcoolique le transforme en azotate de potasse et en alcool amylique.

Pour obtenir l'éther amylazotique, il faut chauffer dans une cornue 20 parties d'huile de pomme de terre, 5 parties de nitrate d'urée, 1,5 partie d'acide azotique concentré et 5 parties d'acide azotique ordinaire. On reprend le produit distillé avec de l'eau, puis on abandonne la solution aqueuse à elle-même ; elle se sépare en deux couches distinctes; la couche supérieure qui est formée d'éther amylazotique est décantée et soumise à la distillation. On recueille à part le produit qui passe à 150 degrés et on lui fait subir une dernière distillation en ayant soin de ne garder que ce qui bout exactement à 148 degrés.

Éther amylbromhydrique, $C^{10}H^{11}Br$. — L'éther amylbromhydrique est liquide, incolore, volatil, doué d'une odeur alliacée. Cet éther répand des vapeurs qui brûlent avec une flamme verte. Il s'altère sous l'influence d'une solution alcoolique de potasse. L'éther amylbromhydrique prend naissance lorsque l'acide bromhydrique gazeux réagit sur l'huile de pomme de terre.

Éther amylchlorhydrique, $C^{10}H^{11}Cl$. — Cet éther offre l'aspect d'un liquide incolore, d'une odeur aromatique ; il commence à bouillir vers 102 degrés; sa vapeur a pour densité 3,71.

L'éther amylchlorhydrique est insoluble dans l'eau ; il ne produit aucun trouble dans les dissolutions de nitrate d'argent.

Le chlore le convertit en *éther amylchlorhydrique octochloré*, $C^{10}H^3Cl^9$.

Le monosulfure de potassium le change *en éther amylsulfhydrique* $C^{10}H^{11}S$.

Dans les mêmes circonstances, le sulfhydrate de sulfure de potassium le transforme en *mercaptan amylique*, $C^{10}H^{11}S,HS$.

L'éther amylchlorhydrique s'obtient par la distillation d'un mélange fait à parties égales d'alcool amylique et de perchlorure de phosphore.

Éther amylcyanhydrique $C^{10}H^{11}Cy$. — L'éther amylcyanhydrique est huileux, sa densité égale 0,806. Il entre en ébullition à 146 degrés ; sa densité de vapeur est 3,33. Cet éther est insoluble dans l'eau et soluble dans l'alcool.

On l'obtient en soumettant à la distillation un mélange intime de sulfamylate de potasse et de cyanure de potassium.

Traité par une solution bouillante de potasse, l'éther amylcyanhydrique se dédouble en ammoniaque et en acide caproïque.

Éther amyliodhydrique, $C^{10}H^{11}I$. — Cet éther est liquide, incolore ; son odeur rappelle celle de l'éther ordinaire ; sa saveur est astringente. Sa densité égale 1,51. L'éther amyliodhydrique bout à 146 degrés; la densité de sa vapeur égale 6,67.

En traitant l'éther amyliodhydrique par le zinc en grenailles, M. Franckland a obtenu un corps particulier, l'*amyle*, qui est considéré comme le radical de l'alcool amylique.

$$\underbrace{4C^{10}H^{11}I}_{\text{Éther amyliodhydrique}} + \underbrace{5Zn}_{\text{Zinc.}} = \underbrace{4ZnI}_{\text{Iodure de zinc.}} + \underbrace{C^{10}H^{11}Zn}_{\text{Zincamyle.}}$$
$$+ \underbrace{C^{10}H^{12}}_{\text{Hydrure d'amyle}} + \underbrace{C^{10}H^{10}}_{\text{Amylène.}} + \underbrace{C^{10}H^{11}}_{\text{Amyle.}}$$

L'éther amyliodhydrique s'obtient en faisant réagir à une douce chaleur un mélange formé de 8 parties d'iode. 1 partie de phosphore et 15 parties d'alcool amylique. L'éther amyliodhydrique qui prend naissance est séparé ensuite par distillation. On le soumet à un lavage avec de l'eau pure, puis on le rectifie sur du chlorure de calcium fondu.

Éther amyloxalique, $C^{10}H^{11},C^2O^3$. — L'éther amyloxalique est limpide et sans couleur. Il répand une odeur de punaise bien caractérisée. Son point d'ébullition, fixé à 260 degrés, est assez élevé pour permettre de l'employer à préparer par double décomposition les autres éthers amyliques. Le gaz ammoniac le transforme en *acide amyloxalique*, tandis que l'ammoniaque liquide le change simplement en oxamine. Pour produire l'éther amyloxalique, on distille de l'alcool amylique additionné d'acide oxalique en poudre.

Éther amylsulfhydrique, $C^{10}H^{11}S$. — L'éther amylsulfhydrique est huileux ; il présente l'odeur et le goût de l'oignon. Il entre en ébullition à 216 degrés. On l'obtient en décomposant à chaud l'éther amylchlorhydrique par le monosulfure de potassium dissous dans l'alcool.

Ether amylsulfhydrique sulfuré. — *Mercaptan amylique*, $C^{10}H^{11}S,HS$. — Le mercaptan amylique est liquide, incolore, il possède un pouvoir réfringent considérable ; il sent l'ail. Sa densité égale 0,835. Complétement insoluble dans l'eau, il se dissout en grande quantité dans l'aloool et dans l'éther. Son point d'ébullition est fixé à 117 degrés.

Comme le mercaptan ordinaire, le sulfhydrate de sulfure d'amyle forme avec les oxydes métalliques des mercaptides nettement caractérisés.

Le mercaptan amylique se produit quand on chauffe dans un tube scellé à la lampe de l'éther amylchlorhydrique mélangé à une solution alcoolique de sulfhydrate de sulfure de potassium.

ÉTHERS DÉRIVÉS DE L'ALCOOL MÉTHYLIQUE.

Ether méthylique, C^2H^3O. — L'éther méthylique est un gaz incolore, d'une odeur aromatique et qui brûle avec une flamme pâle. Sa densité égale 1,605. Il ne se liquéfie qu'à la température de 35 degrés. L'eau et l'alcool en dissolvent de grandes quantités.

Sous l'influence du chlore, l'éther méthylique donne naissance à un corps chloré, l'*éther méthylique monochloré*, C^2H^2ClO. Si l'action du chlore se prolonge, il se produit de l'*éther méthylique bichloré*, C^2HCl^2O.

On prépare l'éther méthylique en distillant un mélange formé de 1 partie d'alcool méthylique et de 4 parties d'acide sulfurique concentré.

L'éther méthylique ainsi obtenu contient toujours des traces d'acide carbonique et d'acide sulfureux ; on le purifie en l'abandonnant pendant vingt-quatre heures avec des fragments de potasse caustique.

Éther méthylazotique, C^2H^3O,AzO^5. — Cet éther est liquide, incolore, d'une odeur douce, d'une densité de 1,182. Il bout à 66 degrés, sa vapeur offre une densité égale à 2,653; elle détone avec violence à la température de 120 degrés.

L'éther méthylazotique s'obtient en distillant un mélange formé de 1 partie d'alcool méthylique, de 1 partie d'azotate de potasse. et de 2 parties d'acide sulfurique concentré. Le produit de la distillation est rectifié successivement sur de la litharge et sur du chlorure de calcium fondu.

Éther methylacétique, $C^2H^3O,C^4H^3O^3$. — L'éther méthylacétique est liquide, incolore, d'une odeur suave, qui rappelle celle de l'éther acétique. Sa densité est représentée par le nombre 0,919. L'éther méthylacétique entre en ébullition à la température de 58 degrés; la densité de sa vapeur est égale à 4,57.

Sous l'influence de l'eau et des dissolutions alcalines, l'éther méthylacétique se transforme en acide acétique et en alcool méthylique.

Pour obtenir l'éther méthylacétique, il faut distiller un mélange formé de 1 partie d'acide acétique monohydraté, de 2 parties d'alcool méthylique et de 1 partie d'acide sulfurique concentré. Le produit de la distillation est abandonné au repos après avoir été agité avec du chlorure de calcium anhydre; il se sépare alors en deux couches distinctes; on décante la couche supérieure qui contient l'éther cherché, puis on la distille sur de la chaux vive. L'éther méthylacétique seul passe dans le récipient. On dessèche enfin cet éther en le traitant par le chlorure de calcium.

Éther méthylbromhydrique, C^2H^3Br. — L'éther méthylbromhydrique est un liquide incolore, d'une odeur pénétrante. Sa densité égale 1,66. Cet éther bout vers 13 degrés. Il doit être conservé dans des tubes scellés à la lampe.

L'éther méthylbromhydrique s'obtient en distillant un mélange de 100 parties d'alcool méthylique, 50 parties de brome et 7 parties de phosphore. Le liquide recueilli dans le récipient est agité avec de l'eau, puis rectifié sur du chlorure de calcium fondu.

Éther méthylchlorhydrique, C^2H^3Cl. — Cet éther est gazeux; son odeur rappelle celle de l'éther vinique. Sa saveur est franchement sucrée. Sa densité, déterminée à 18 degrés, correspond au nombre 1,738.

L'éther méthylchlorhydrique est peu soluble dans l'eau ; il prend feu au contact des corps en ignition, et brûle avec une flamme pâle bordée de vert. Sa combustion n'est ordinairement pas complète, et il reste un liquide peu connu qui précipite l'azotate d'argent.

Le chlore attaque facilement l'éther méthylchlorhydrique et donne naissance à deux dérivés chlorés qui sont :

L'éther méthylchlorhydrique monochloré, $C^2H^2Cl^2$.
L'éther méthylchlorhydrique bichloré, C^2HCl^3.

Ce dernier composé est identique avec le chloroforme.

On prépare l'éther méthylchlorhydrique en chauffant dans une cornue à une douce chaleur un mélange intime de 2 parties de sel marin, de 1 partie d'alcool méthylique et de 3 parties d'acide sulfurique concentré. Le gaz qui se dégage est recueilli sur l'eau.

Éther méthylchlorhydrique bichloré. — Chloroforme, C^2HCl^3. — Ce corps, auquel ses applications à la médecine et à l'industrie ont donné une grande importance, a été obtenu pour la première fois par MM. Soubeiran et Liebig.

Le chloroforme offre l'aspect d'un liquide incolore et mobile, dont l'odeur est suave et le goût sucré. Sa densité égale 1,18; il bout vers 62 degrés. On peut l'enflammer; il brûle avec une flamme verdâtre et en répandant des vapeurs blanches d'acide chlorhydrique. La potasse le dédouble à chaud en acide formique et en acide chlorhydrique.

Pour obtenir le chloroforme, il faut dissoudre 10 kilogrammes de chlorure de chaux du commerce dans 6 fois leur poids d'eau, introduire ensuite le liquide dans un appareil distillatoire spacieux et ajouter à la masse 2 kilogrammes d'alcool à 85 degrés. En chauffant alors doucement ce mélange, on détermine une réaction tumultueuse qui continue d'elle-même sans le secours de la chaleur. Il passe à la distillation un produit fort complexe qui se divise en deux couches distinctes. On enlève la couche inférieure, qui est composée en majeure partie de chlo-

roforme, puis après l'avoir lavée avec une dissolution faible de carbonate de soude, on la rectifie sur du chlorure de calcium.

Le chloroforme est employé comme agent anesthésique: il remplace avantageusement l'éther. On a proposé de le substituer à l'eau dans les chaudières à vapeur.

Éther méthylcyanhydrique, C^2H^3Cy. — L'éther méthylcyanhydrique est un liquide huileux, incolore, d'une odeur aromatique. Il entre en ébullition vers 77 degrés; la densité de sa vapeur égale 1,45.

Sous l'influence de la potasse, l'éther méthylcyanhydrique donne de l'ammoniaque et de l'acétate de potasse.

On prépare l'éther méthylcyanhydrique en distillant à une douce chaleur un mélange formé de parties égales de sulfométhylate de potasse et de cyanure de potassium. Le produit de la distillation est rectifié sur de l'oxyde de mercure, puis sur de l'acide phosphorique anhydre.

Éther méthyliodhydrique C^2H^3I. — Cet éther se présente sous l'aspect d'un liquide incolore, qui bout entre 40 et 50 degrés. Sa densité est égale à 2,237. Il brûle en répandant des vapeurs d'iode.

L'éther méthyliodhydrique peut réagir sur certains métaux et donner naissance à des radicaux organométalliques analogues à ceux qu'on obtient avec l'éther éthyliodhydrique. L'un de ces radicaux, le *zincméthyle*, se produit quand on chauffe l'éther méthyliodhydrique avec du zinc dans un tube scellé à la lampe. L'oxyde de mercure et l'étain métallique ont fourni, dans les mêmes conditions, le *mercureméthyle*, le *stanméthyle*.

Par des réactions moins simples, on a pu préparer le *stibméthyle*, et l'*arsenméthyle*, composé spontanément inflammable au contact de l'air, extrêmement dangereux à manier et que son odeur désagréable a fait surnommer longtemps *cacodyle*.

L'éther méthyliodhydrique s'obtient en distillant un mélange de 12 parties d'alcool méthylique, de 8 parties d'iode et de 1 partie de phosphore. Après avoir été lavé avec de l'eau, le produit distillé est rectifié successivement sur du chlorure de calcium fondu et sur de l'oxyde de plomb.

Éther méthyloxalique, C^2H^3,C^2O^3. — L'éther méthyloxalique est solide, il cristallise en tables rhomboïdales. Il fond à 51 degrés, et bout à 161 degrés.

L'eau décompose l'éther méthyloxalique en donnant naissance à de l'acide oxalique et à de l'alcool méthylique. L'ammoniaque en dissolution le transforme en *oxamide* et le gaz ammoniac le change en *oxaméthylane* $C^6H^5AzO^6$.

On obtient l'éther méthyloxalique par la distillation d'un mélange de 1 partie de bioxalate de potasse, de 1 partie d'alcool amylique et de 2 parties d'acide sulfurique concentré.

La facilité avec laquelle se produit l'éther méthyloxalique est telle qu'on a appliqué cette réaction à la recherche de l'esprit de bois : une liqueur qui renferme une certaine quantité de cet alcool donne naissance à un sublimé cristallin d'éther méthyloxalique, lorsqu'on la chauffe doucement dans un tube de verre, après l'avoir additionnée de bioxalate de potasse et d'acide sulfurique.

Éther méthylsulfurique, C^2H^3O,SO^3. — L'éther méthylsulfurique est liquide, incolore, d'une odeur alliacée ; sa densité est représentée par le nombre 1,324. Son ébullition commence à 188 degrés; la densité de sa vapeur égale 4, 37.

Mis en contact avec l'eau, l'éther méthylsulfurique se décompose en esprit de bois et en acide sulfométhylique. Le gaz ammoniac le convertit en un corps cristallin qui a reçu le nom de *sulfaméthylane*.

On prépare l'éther méthylsulfurique en distillant 1 partie d'alcool méthylique avec 8 ou 10 parties d'acide sulfurique concentré. Le produit obtenu est lavé avec de l'eau, puis rectifié successivement sur de la baryte caustique et sur du chlorure de calcium.

Éther méthylsulfhydrique, C^2H^3S. — Cet éther est un liquide très-fluide, d'une odeur désagréable. Sa densité est de 0,846 à 21 degrés. Il bout à 41 degrés, et la densité de sa vapeur est représentée par 2,115.

L'éther méthylsulfhydrique, soumis à l'action du chlore, donne une série de composés chlorés dans lesquels l'hydrogène a été successivement remplacé par le chlore. Enfin, le chlore se substitue au soufre et l'on a finalement le corps C^2Cl^4.

On obtient l'éther méthylsulfhydrique en faisant passer un courant d'éther méthylchlorhydrique dans du monosulfure de po-

tassium dissous dans l'alcool : cette liqueur est ensuite distillée. (E. Boutmy.)

ÉTHER BENZOÏQUE. chim. — *Voy.* Alcool benzoïque.

ÉTHER ÉTHALIQUE. chim. — *Voy.* Alcool éthalique.

ÉTHER ÉTHYLMARGARIQUE. chim. *Voy.* Glycérine.

ÉTHERS MIXTES. chim. — *Voy.* Glycols, Éthers.

ETHERIDÆ. moll. — Swainson nomme ainsi une famille qui repose sur le genre Éthérie. *Voy.* ce mot.

ÉTHÉRIE. *Etheria* (nom mythologique). moll. — Le genre Éthérie de Lamarck est un exemple de plus de la nécessité où est aujourd'hui le zoologiste de connaître à la fois les Mollusques et leurs coquilles, pour bien apprécier la valeur des genres, et déterminer leur place dans une méthode naturelle. Lorsque Lamarck créa le genre qui nous occupe, dans les *Annales du Muséum*, il était persuadé qu'il provenait des mers profondes de Madagascar, et il le rapprocha, d'après les caractères de la coquille, de la famille des Cames, parce qu'il remarqua deux impressions musculaires dans une coquille bivalve, ostréiforme, nacrée, et à test lamellaire. Les Éthéries, à cette époque, étaient très rares dans les collections; on les recherchait vainement dans la mer : aussi ce fut une espèce d'événement dans la science, lorsque l'on sut, par M. Caillaud, au retour de son voyage dans la Haute-Égypte, que les Éthéries peuplent en abondance les eaux douces, et principalement celles du haut Nil. M. de Férussac, qui se chargea de résumer et de présenter à l'Académie les observations de l'intrépide voyageur, fit ressortir l'intérêt de cette découverte, compléta l'histoire de ce genre curieux, et réduisit le nombre des espèces, en leur assurant une meilleure synonymie. M. de Férussac, à la suite de cette notice, proposa l'établissement d'un genre nouveau, auquel il donna le nom de Mullérie, et qu'après vérification nous avons trouvé ne renfermer que des individus jeunes et plus aplatis de l'Éthérie.

Comme le savent les conchyliologistes, depuis la publication du grand ouvrage de Poli, le genre Came a un animal caractérisé par trois ouvertures au manteau. La première de ces ouvertures est la plus grande; elle donne passage à un pied cylindracé, que l'on peut comparer à celui des Bucardes. Les deux autres perforations palléales sont postérieures et représentent les siphons courts des Bucardes et de quelques autres genres. Lamarck supposait que l'animal des Éthéries présenterait des caractères analogues; mais il était dans l'erreur, et, grâce à MM. Rang et Caillaud, on sait aujourd'hui que l'animal de l'Éthérie a des caractères qui lui sont propres et qui s'éloignent de celui des Cames. Cet animal se rapproche beaucoup plus de celui des Mulettes et des Anodontes qu'aucun autre lamellibranche. Les lobes du manteau sont séparés dans toute leur étendue; à l'extrémité postérieure de l'animal, on remarque une bride formée par l'extrémité de la branchie, derrière laquelle l'anus vient se décharger. Un fait intéressant dans ce genre, c'est que l'animal est pourvu d'un grand pied aplati, dont l'extrémité se dirige en avant, et qui ressemble beaucoup à celui des *Unio*. De chaque côté de cet organe, et enveloppant la base de la masse abdominale, se montre une paire de grands feuillets branchiaux qui s'étendent jusqu'à l'extrémité postérieure, au-delà du muscle abducteur postérieur des valves. Enfin la bouche, située, comme à l'ordinaire, à la partie antérieure et moyenne de la base du pied, est accompagnée, de chaque côté, d'une paire de petits palpes labiaux soudés par leur bord postérieur, lamelleux en dedans, et tronqués au sommet. Comme on devait s'y attendre, l'animal des Éthéries est attaché à sa coquille par deux muscles puissants : l'un, antérieur, allongé, laisse une impression en massue; le postérieur est arrondi ou ovalaire. Quant à la coquille, elle se distingue parmi tous les autres genres; elle est revêtue, au-dehors, d'un épiderme d'un vert plus ou moins foncé; elle est irrégulière, et, ce qui est fort remarquable, l'adhérence des individus se fait dans la même espèce, tantôt par la valve droite, tantôt par la gauche. Le test est boursouflé à l'intérieur, et si on le casse, on s'aperçoit que la coquille est entièrement formée de lamelles irrégulières, plus écartées et plus nombreuses que celles des Huîtres : aussi, sous un volume égal, la coquille des Éthéries est beaucoup plus légère que celle des autres Mollusques. La matière du test est nacrée.

Enfin, la charnière a quelque ressemblance avec celle des Huîtres, car elle consiste en un talon plus ou moins allongé, divisé par un sillon assez profond, dans lequel s'insère un ligament dont la structure est tout-à-fait comparable à celle du ligament des Mulettes et des autres coquilles dont le ligament est extérieur. (*Voy.* l'atlas de ce Dictionnaire, MOLLUSQUES, pl. 5, fig. 3 et 4.)

Pour résumer notre pensée au sujet des Éthéries, nous pouvons dire que ce sont des Mulettes adhérentes et modifiées par cette manière de vivre. Les Éthéries vivent en famille et constituent quelquefois, par l'adhérence de leur coquille, des groupes très considérables d'individus; parmi eux, on en trouve quelquefois dont le talon de la valve inférieure s'est allongé considérablement en demeurant étroit, de sorte que ces individus ressemblent, par leur forme, à une grande spatule. Dans ce long talon, on trouve un nombre assez considérable de lames d'accroissement, quelquefois très espacées, et que l'on peut très bien comparer aux lames transverses qui s'observent dans la valve inférieure des Sphérulites et des Hippurites. Ces lames sont la preuve du déplacement successif de l'animal dans sa coquille, et de l'espace qu'il parcourt à mesure qu'il s'accroît. On ne connaît, jusqu'à présent, qu'un petit nombre d'espèces, provenant toutes des eaux douces de l'Afrique équatoriale, soit de la Haute-Égypte, soit du Sénégal et de la Sénégambie. M. Caillaud nous a appris que les habitants de Méroé les rassemblent pour en couvrir les tombeaux. (DESH.)

ÉTHIOPS (nom propre). CHIM. et MIN. — Nom donné par les anciens chimistes à plusieurs préparations métalliques de couleur noire. L'Éthiops martial était le deutoxyde de fer; l'Ethiops minéral, un hydrosulfure de mercure. (DEL.)

***ETHMOCÉPHALE.** *Ethmocephalus.* TÉRAT. — Genre de Monstres unitaires appartenant à l'ordre des Autosites et à la famille des Cyclocéphaliens. *Voyez* ce dernier mot.

***ETHON.** INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, établi par MM. Gory et Delaporte, dans leur monographie de cette tribu. Ce genre fait partie du groupe des Trachysites, et se distingue des autres g. du même groupe par un corps oblong, épais; une tête fortement bilobée; des tarses à articles triangulaires, dont le premier est allongé, surtout aux pattes postérieures. Les auteurs en décrivent et figurent 8 espèces, toutes de la Nouvelle-Hollande, parmi lesquelles nous choisirons comme type l'*Ethon leucostictum*, le même que le *Buprestis leucosticta* de Kirby, remarquable par ses élytres pourpres parsemées de points blancs. (D.)

***ETHRA.** INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Lampyrides, établi d'abord par M. le comte de Castelnau dans le tome II des *Ann. de la Soc. ent. de France*, p. 133, et reproduit ensuite par lui dans le t. I de l'*Hist. des Ins. faisant suite au Buffon-Duménil.* Ce g. a pour type une espèce de Lampyre du Brésil, nommée par Gray *marginatus*, et rapportée mal à propos par cet auteur au g. *Cladophorus* de M. Guérin-Méneville, qui fait partie du groupe des Lycusites. (D.)

ETHULIA. BOT. PH. — Cassini a établi sous ce nom, dans le *Dict. des sc. natur.* (t. XV, p. 7, t. 487), un genre dans la famille des Composées-Vernoniacées pour des plantes herbacées de l'Afrique tropicale et extratropicale, droites, rameuses, à feuilles alternes, oblongues, dentées ou entières, munies de glandes visibles par transparence; capitules petits, en corymbes; corolles roses ou pourpres. L'*E. conyzoides* est le type de ce genre, qui ne renferme qu'un petit nombre d'espèces. Le g. *Ethulia* de Gærtner est synonyme d'*Epaltes*, Cassini.

***ÉTHUSE.** *Ethusa* (nom mythologique). CRUST. — Ce genre, qui appartient à la section des Décapodes brachyures, a été établi par Polydore Roux et rangé par M. Milne-Edwards dans la famille des Oxystomes et dans sa tribu des Dorippiens. Dans cette nouvelle coupe générique la carapace est à peu près quadrilatère, notablement plus longue que large et très aplatie; le front est large, et les orbites, dirigées en avant, sont très incomplètes; les yeux ne sont pas rétractiles; les antennes externes et internes sont de moyenne longueur. Le cadre buccal est triangulaire; les pattes-mâchoires externes sont courtes, et laissent à nu la portion antérieure des pattes-mâchoires de la pre-

mière paire, qui complètent en avant le canal efférent de la cavité respiratoire. Les régions ptérygostomiennes sont à peu près quadrilatères, et ne se prolongent pas entre la base de la patte-mâchoire externe et de la première patte thoracique. Le plastron sternal est ovalaire. Les pattes antérieures sont courtes et grêles dans les deux sexes; les pattes suivantes sont longues, excepté cependant celles de la quatrième paire qui sont très courtes, et insérées au-dessus des précédentes; enfin les pattes postérieures, plus longues que les quatrièmes, sont insérées au-dessus et en avant de celles-ci, et terminées comme elles par un tarse très court, crochu et subchéliforme. L'abdomen présente sept segments distincts chez le mâle et seulement cinq chez la femelle. On ne connait qu'une seule espèce de ce genre : c'est l'*E. mascarone* Roux (*Crust. de la Médit.*, pl. 11). Ce Crustacé habite la Méditerranée. (H. L.)

ÉTIOLEMENT. *Gracilescio.* BOT. — Les végétaux soustraits à l'influence de la lumière deviennent grêles, flasques, se décolorent et se gorgent de sucs aqueux ; c'est un état pathologique dont les jardiniers maraîchers tirent un grand parti pour rendre les plantes plus tendres et leur enlever les principes amers ou aromatiques qu'elles contiennent. Cette opération, qu'on appelle *faire blanchir*, consiste à enterrer la plante qu'on veut étioler, et à la priver de lumière en la recouvrant d'un pot à fleurs, ou en la cultivant dans un lieu sombre. C'est ainsi qu'on fait blanchir le Crambé, les Céleris, les Chicorées, et notamment la Chicorée sauvage, pour en faire la salade appelée *Barbe de capucin.*

* **ÉTISE.** *Etisus.* CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, de la famille des Cyclométopes, de la tribu des Cancériens arqués, établi par M. Milne-Edwards et ainsi caractérisé : Carapace moins ovalaire et moins large que chez la plupart des Cancériens arqués. Front large, lamelleux, divisé sur la ligne médiane par une fissure, avec les deux lobes longs et tronqués, qui en forment la partie principale, séparés par une échancrure profonde de l'angle antérieur et supérieur de l'orbite ; bords latéro-antérieurs de la carapace fortement dentés. Antennes internes se reployant presque longitudinalement; article basilaire des antennes externes très grand, réuni au front avec la tige mobile de ces dernières très courte. Pattes de la première paire assez grosses avec les pinces très élargies au bout, et arrondies et profondément creusées en cuillère. Les espèces qui composent ce genre sont au nombre de deux, dont l'une habite l'océan Indien, et l'autre les mers de l'Australie; celle qui peut lui être considérée comme type est l'ÉTISE DENTÉ, *E. dentatus* Herbst. (H. L.)

ÉTOILE. ZOOL., BOT. — On a donné le nom d'Étoile à des animaux ou des plantes affectant une disposition étoilée ; ainsi l'on a appelé : ÉTOILES DE MER les Astéries, et en botanique, ÉTOILES D'EAU, deux espèces de Callitrics ; ÉTOILE DU BERGER, le *Damasonium stellatum* ; ÉTOILE DES BOIS, la *Stellaria holostea.* Plusieurs espèces d'Ornithogales et d'Ipomées ont reçu le nom vulgaire d'Étoiles ; mais ces dénominations, inusitées aujourd'hui, ne peuvent plus trouver place dans les dictionnaires.

ÉTUI MÉDULLAIRE. BOT. — *Voy.* ACCROISSEMENT.

ÉTOILÉ. *Stellatus.* ZOOL., BOT. — Cette épithète a été appliquée à des animaux de diverses classes marqués de signes en forme d'Étoiles ou d'appendices étoilés ; tels sont : un Héron, un Gobe-Mouche, une Baliste, un Esturgeon, un Bombyx, une Astrée, etc.—En botanique, on l'emploie dans le même sens; mais ce ne sont plus des couleurs ou des appendices, mais des organes entiers : ainsi le calice d'une espèce de Lampsane est étoilé ; les poils du *Cistus poliifolius* sont étoilés, etc. Linné avait donné le nom d'Étoilées à la famille des Rubiacées, à cause de la disposition des feuilles en verticilles.

ÉTOILES. ASTRON. — Nous avons dit, à l'article ASTRES, quels caractères principaux distinguent les étoiles que les anciens appelaient improprement *étoiles fixes*, des autres points lumineux en beaucoup plus petit nombre, dont le Soleil est le foyer commun. Nous sommes entré dans quelques considérations générales sur leur nombre, leur éclat, leurs mouvements, leur constitution physique, afin de donner une idée d'ensemble de la portion de l'univers accessible à nos regards. Mais l'astronomie sidérale forme un chapitre de la science astronomique assez important et d'un assez vif

intérêt pour mériter une étude plus approfondie. Nous allons donc compléter les notions précédemment exposées, en nous appuyant autant que possible sur les plus récentes observations et les derniers résultats du calcul.

Comme les mouvements des étoiles, susceptibles de changer leurs situations relatives sur la voûte étoilée, sont extrêmement lents, il en résulte que les groupes d'étoiles visibles à l'œil nu dans une même région du ciel forment des figures presque invariables, qu'on a de tout temps distinguées sous le nom de *constellations*. Ces groupes, ainsi que les noms qu'on leur a donnés, sont tout à fait arbitraires, et nous n'avons pas besoin de dire qu'il n'y a, le plus souvent, entre les astres dont ils sont formés, qu'un simple rapport de perspective. Mais il est utile de se familiariser avec ces divisions du ciel étoilé, de manière à retrouver aisément dans sa mémoire, ou au besoin sur le ciel même, toute région céleste ou toute étoile principale dont il est question dans les études d'astronomie. Les planches IV, V, VI, VII, VIII et IX vont nous rendre facile cette révision des constellations.

Pour un observateur qui n'est ni à l'un des pôles, ni à l'équateur, c'est-à-dire dont la station a une latitude intermédiaire entre 0 degré et 90 degrés, la sphère céleste peut se partager en trois zones distinctes : l'une d'elles, ayant l'apparence d'une calotte sphérique, dont le pôle céleste est le centre, renferme toutes les étoiles que le mouvement diurne n'entraîne jamais au-dessous de l'horizon du lieu, que l'observateur peut voir dans toutes les nuits de l'année, qu'il verrait même pendant la journée, si l'éclat de la lumière atmosphérique ne masquait celle des étoiles. Une zone, de même étendue et de même forme que la première, contient au contraire les étoiles qui n'émergent jamais au-dessus de l'horizon, toujours invisibles dès lors dans la station considérée : l'autre pôle céleste est le centre de cette seconde zone. On donne aux étoiles contenues dans ces deux zones les noms d'*étoiles circompolaires boréales* et d'*étoiles circompolaires australes*.

Enfin, entre les deux zones circompolaires, se trouvent les étoiles situées de part et d'autre de l'équateur céleste, et qu'on nomme pour cette raison *étoiles de la zone équatoriale*. Les étendues respectives de ces trois zones varient avec la latitude de la station. Nous supposerons, dans notre description, que le lieu où nous sommes est situé sur le parallèle moyen de 45 degrés, dans l'hémisphère terrestre boréal. Le parallèle de Paris est, comme on sait, de près de 4 degrés plus au nord (48°50′).

Constellations circompolaires boréales (pl. IV). — L'*étoile polaire*, ainsi nommée parce que, très voisine du pôle (sa distance est d'environ 1 degré et demi), elle permet d'en trouver aisément la position, est une étoile de seconde grandeur, la plus brillante de la constellation de la *Petite Ourse*. Voici un moyen de reconnaître cette étoile dont la hauteur au-dessus de l'horizon est à peu près invariable à toute heure de la nuit, pendant toute l'année :

On peut voir sur la planche IV, au-dessus de la polaire, un groupe de sept étoiles de seconde et de troisième grandeur, appartenant à la constellation de la *Grande Ourse*, et formant une figure aisée à retenir dans la mémoire : 4 de ces 7 étoiles sont les sommets d'un quadrilatère qu'on nomme le *corps de l'Ourse*, et les trois autres forment la *queue ;* les deux étoiles extrêmes du quadrilatère sont les *gardes*. A deux époques de l'année séparées par six mois d'intervalle, vers l'équinoxe du printemps et l'équinoxe d'automne, ce groupe passe au méridien vers minuit. Quelle que soit, du reste, la position que le mouvement diurne lui fait occuper dans la zone circompolaire boréale, à l'horizon du nord de la station, sa forme caractéristique l'a bientôt fait reconnaître. Une fois cette expérience acquise, il suffit, pour trouver l'*étoile polaire*, de prolonger la ligne des *gardes* en ligne à peu près droite, d'un peu moins de cinq fois la distance de ces deux étoiles : l'étoile de seconde grandeur sur laquelle on tombe ainsi est la Polaire.

La *Petite Ourse* se compose de 27 étoiles visibles à l'œil nu, dont 3 seulement dépassent la quatrième grandeur. Il y en a 7 qui sont disposées à peu près de la même manière que les 7 étoiles de la *Grande Ourse*, mais elles forment une figure notablement

moins étendue. Revenons à cette dernière constellation, dans laquelle on peut distinguer à l'œil nu 138 étoiles, dont 6 de deuxième grandeur et 14 de troisième et de quatrième. Il y a, tout à côté de l'étoile de deuxième grandeur située au milieu de la queue de l'Ourse, une très petite étoile nommée Alcor que les très bonnes vues peuvent seules apercevoir, bien qu'elle soit de cinquième grandeur, parce qu'elle est très rapprochée de la première.

A peu près à la même distance de la *Polaire* que le *corps de l'Ourse*, mais à l'opposé, se trouve la constellation de *Cassiopée*, où l'œil nu peut distinguer 67 étoiles. Six d'entre elles forment une sorte de chaise dont la figure permet de reconnaître facilement la constellation ; elles passent au méridien inférieur à peu près au même instant que les étoiles de la queue de la *Grande Ourse* au méridien supérieur, et réciproquement. La *Girafe*, le *Dragon*, le *Lynx*, *Céphée*, sont quatre autres constellations voisines du pôle, mais qui n'offrent pas d'étoiles remarquables, 4 seulement, sur les 345 dont elles sont formées, dépassant la troisième grandeur.

Certaines régions des groupes que nous venons de décrire dépassent les limites de la zone circompolaire qui ne renferme qu'une seule étoile de première grandeur, la *Chèvre*, de la constellation du *Cocher*. Cependant, à une latitude un peu supérieure, à celle de Paris par exemple, une autre étoile de première grandeur, *Alpha* du *Cygne*, brille dans la zone circompolaire, de sorte qu'à son passage au méridien inférieur, elle vient raser l'horizon. Nous allons retrouver bientôt les constellations du *Cocher* et du *Cygne* en passant en revue la zone équatoriale.

Constellations circompolaires boréales (pl. V, VI, VII et VIII). — Les étoiles de la zone circompolaire appartenant à une latitude donnée ne se lèvent ni ne se couchent jamais, de sorte que la clarté du jour, ou les nuages pendant la nuit, empêchent seuls de les voir perpétuellement au-dessus de l'horizon du lieu. Il n'en est plus ainsi des étoiles de la zone équatoriale, auxquelles le mouvement diurne fait décrire au-dessus de l'horizon des arcs plus ou moins grands, parallèles à l'équateur céleste et situés de part et d'autre de ce grand cercle. De plus, le mouvement annuel qui entraîne notre planète dans son orbite autour du Soleil fait changer progressivement, dans le cours de l'année, les portions de la zone équatoriale visibles aux mêmes heures de la nuit et dans une même situation par rapport à l'horizon.

Pour reviser cette partie de la voûte céleste, nous allons donc supposer que l'observateur examine le côté du ciel qui s'élève au-dessus de l'horizon sud, et afin de préciser les choses, nous supposerons qu'il examine le ciel à minuit, vers l'époque des deux solstices et des deux équinoxes, les 20 décembre, 22 mars, 21 juin et 22 septembre : il verra, de la sorte, défiler en quatre tableaux toutes les constellations dont la zone en question se compose.

Commençons par le tableau qui correspond au 22 septembre, à l'équinoxe du printemps (pl. V).

Sept étoiles, à peu près rangées comme celles de la *Grande Ourse*, mais plus espacées, se montrent à minuit de part et d'autre du méridien, un peu plus près du zénith que de l'horizon. Quatre d'entre elles forment le *carré de Pégase*, bien qu'il y en ait, sur ce nombre, trois seulement qui appartiennent à la constellation de ce nom ; la quatrième est la plus brillante d'une constellation plus orientale, qui porte le nom d'*Andromède*. Des trois autres, deux font partie de ce dernier astérisme, et l'autre est l'étoile *Algol*, de la constellation de *Persée*. *Pégase* renferme 108 étoiles visibles à l'œil nu, dont 3 seulement de seconde grandeur ; *Andromède* en contient 83, dont 3 aussi de seconde ; enfin *Persée* compte 81 étoiles dont 2 seulement atteignent la seconde grandeur ; encore faut-il ajouter que l'une d'elles, *Algol*, diminue d'éclat tous les trois jours et descend alors au quatrième rang.

A l'orient de *Pégase*, toujours au-dessus de l'équateur céleste, on voit les constellations des *Poissons*, du *Bélier*, de la *Mouche* et du *Triangle* ; puis, au-dessous de l'équateur, en allant de l'Occident à l'Orient, on trouve le *Petit Cheval* et le *Capricorne*, le *Poisson austral*, où brille une étoile de 1re grandeur, *Fomalhaut* qui, sous nos latitudes, s'élève à peu près à 10° au-dessus de

l'horizon. Viennent ensuite, toujours dans le même ordre, l'*Atelier du Sculpteur*, la *Baleine* et l'*Eridan*, dont une partie seulement se trouve dans la zone équatoriale. Nous aurons plus loin l'occasion de dire un mot d'une étoile de la Baleine, remarquable par les variations périodiques de son éclat.

De l'équinoxe d'automne au solstice d'hiver, les constellations que nous venons de décrire passent au méridien de plus en plus tôt, de sorte qu'en examinant le ciel au-dessus de l'horizon méridional, le 20 décembre, à la même heure de minuit, le tableau aura peu à peu changé : l'observateur se trouvera en présence des constellations représentées dans la planche VI.

Un groupe de quatre étoiles principales, formant un quadrilatère allongé, coupé en deux par l'équateur céleste, caractérise la belle constellation d'*Orion* qui comprend 115 étoiles visibles à l'œil nu. Sur ce nombre, 2 de première grandeur, *Beteigeuze* et *Rigel*, occupent les sommets opposés du quadrilatère ; 4 sont de deuxième grandeur et 5 autres dépassent encore la quatrième. Au centre du quadrilatère d'*Orion*, 3 étoiles rangées à peu près en ligne droite, à égale distance entre Rigel et Beteigeuze, forment le *Baudrier*, et sont aussi connues sous les noms populaires des *Trois Rois*, du *bâton de Jacob* ou du *Rateau*. En prolongeant la ligne dont nous parlons au delà des limites du quadrilatère, nous tombons sur deux étoiles remarquables. L'une, *Aldebaran*, est l'étoile la plus brillante du *Taureau*, constellation située entre le Bélier, Persée, le Cocher, la Baleine et Orion ; sur 121 étoiles qui la composent, on compte 1 étoile de la première grandeur, *Aldebaran*, 1 de la seconde, 2 de la troisième, et 10 de la quatrième grandeur. L'autre ligne rencontre au sud-est la plus brillante étoile de toute la voûte céleste, *Sirius*, de la constellation du *Grand Chien*. Enfin, Sirius et Beteigeuze forment avec une étoile plus orientale, *Procyon*, du *Petit Chien*, un triangle à peu près équilatéral.

Une fois ces étoiles principales reconnues, on arrivera aisément, par la comparaison de nos planches avec le ciel étoilé, à distinguer les constellations suivantes : dans le Taureau, les groupes des *Hyades* et des *Pléiades ;* le *Lièvre*, au-dessous d'Orion, la *Licorne* entre le Grand et le Petit Chien ; les *Gémeaux* au nord-est d'Orion. Dans la constellation des Gémeaux, il faut noter *Castor* et *Pollux* dont l'éclat est compris entre la 2e et la 1re grandeur. Au-dessus du Taureau et des Gémeaux, nous retrouvons le Cocher, où brille la Chèvre, voisine à cette heure du zénith ; puis, à l'orient des Gémeaux, la constellation du *Cancer*.

La planche VII nous donne le tableau des constellations en vue, à minuit, trois mois plus tard, c'est-à-dire dans les nuits voisines de l'équinoxe du printemps.

Un peu à l'ouest du méridien et au-dessus de l'équateur céleste, brille une belle constellation, celle du *Lion*. Les étoiles principales de ce groupe forment une sorte de trapèze, ayant aux extrémités de sa base inférieure, à droite, *Régulus*, étoile de première grandeur, qu'on nomme aussi le *Cœur* du Lion, et à gauche *Denebola*, étoile de second rang. On voit à l'œil nu, dans le Lion, 76 étoiles dont 9 surpassent la quatrième grandeur. Notons au-dessus du trapèze du Lion, le *Petit Lion* et la Grande Ourse ; à l'est, la *Chevelure de Bérénice* et le *Bouvier* dont l'étoile principale *Arcturus* est de première grandeur ; au sud-est, la *Vierge* qui contient aussi une étoile de premier ordre, l'*Épi*. Enfin, au sud de l'équateur, sous le Lion et la Vierge, on voit les constellations du *Sextant*, de la *Coupe*, du *Corbeau*, de la *Balance*, et, longeant toute cette suite d'astérismes, la constellation de l'*Hydre*, où l'on distingue une belle étoile de seconde grandeur connue sous le nom de *Cœur de l'Hydre*. Les plus considérables des constellations que nous venons de nommer sont la Vierge, qui renferme 100 étoiles visibles à l'œil nu, le Bouvier et l'Hydre où l'on en compte respectivement 85 et 75.

On voit encore à cette époque, dans le quart de la zone équatoriale que nous passons en revue, quelques astérismes de peu d'importance qu'il est inutile de décrire en détail, comme le *Loch*, la *Boussole*, le *Chat*, la *Machine pneumatique*, et des fragments de constellations plus importantes qui se prolongent dans la zone circompolaire australe, où nous les retrouverons, tels que le *Centaure* et le *Navire*. Vers la limite nord, il faut citer les *Lévriers* ou *Chiens de chasse*, longeant

la Grande Ourse. C'est dans cette constellation que les télescopes découvrent une magnifique nébuleuse en forme de spirale, dont lord Rosse a donné une description détaillée.

Le 20 juin à minuit, la portion de la zone équatoriale en vue du côté sud de l'horizon est représentée dans la planche VIII.

Trois étoiles remarquables vont nous permettre de reconnaître les principales constellations qui composent cette région céleste. Ce sont *Deneb* ou α du *Cygne*, *Wega* de la *Lyre* et *Ataïr* de l'*Aigle ;* la première de ces étoiles dépasse en éclat la seconde grandeur, et les deux autres sont de première. Le triangle dont elles occupent les sommets est à peu près isocèle, Wega et α du Cygne formant la base, presque parallèle, à cet instant, à l'horizon, et Ataïr occupant le sommet opposé, un peu au-dessus de l'équateur céleste. Au-dessous de Wega, qui à ce moment est presque au zénith du lieu (rappelons-nous qu'il s'agit de la latitude de 45 degrés), on voit un parallélogramme formé de 4 étoiles dont 2 de troisième et 2 de quatrième grandeur.

Les constellations du *Cygne*, de la *Lyre* et de l'*Aigle*, renferment, la première 145 étoiles visibles à l'œil nu, la seconde 48, et la troisième 82, et sur ces trois nombres, 14 étoiles en tout dépassent le quatrième ordre de grandeur. Mais entre la Lyre et le Bouvier, que nous avons vu précédemment, s'étend la belle constellation d'*Hercule*, qui ne renferme pas, il est vrai, d'étoile de première grandeur, mais où l'œil nu peut distinguer 155 étoiles, dont 12 dépassent en éclat le quatrième ordre. C'est dans cette constellation qu'est le point du ciel vers lequel le système solaire dirige actuellement sa course, dans une orbite dont le foyer reste encore inconnu. Hercule ne touche pas au Bouvier ; il en est séparé par un joli groupe que sa forme apparente a fait nommer la *Couronne Boréale*, et où brille la *Perle*, étoile de deuxième grandeur. Citons maintenant, au-dessus de l'équateur céleste, les constellations du *Serpent* et *Ophiucus*, en partie du moins ; puis le *Taureau de Poniatowski*, le *Dauphin*, la *Flèche*, le *Petit Cheval* et le *Petit Renard*, qui, environnant Pégase à l'Occident, nous montrent que nous avons accompli le tour entier de la zone équatoriale. Il nous reste cependant, pour achever cette revue, à dire quelques mots des constellations en vue au solstice d'été, dans la région de la zone située entre l'équateur et l'horizon.

Là, nous trouvons, de l'ouest à l'est, en partant de la Balance, la portion méridionale d'*Ophiucus* et le *Scorpion*, où brille une belle étoile de première grandeur, *Antarès*. Quatre étoiles, dont deux de deuxième grandeur forment avec Antarès une sorte d'éventail incliné à l'horizon qui permet de reconnaître aisément ce groupe. Viennent ensuite le *Sagittaire*, *Antinoüs*, le *Capricorne*, qui nous ramène au *Verseau*, constellation renfermant 96 étoiles visibles à l'œil nu, au-dessous de Pégase et des Poissons, et dont la limite septentrionale est l'équateur céleste. Des constellations de la zone équatoriale que nous avons énumérées, quelques-unes s'avancent dans la zone circompolaire boréale ; d'autres plongent, sous l'horizon, et s'avancent par conséquent dans la zone circompolaire. Nous allons retrouver ces dernières, en décrivant cette troisième partie du ciel, généralement invisible sous nos latitudes tempérées.

Constellations de la zone circompolaire australe (Pl. IX). — Si l'observateur transporté à la latitude de 45 degrés, dans l'hémisphère austral du globe, choisit pour examiner les constellations qui entourent le pôle sud les nuits voisines du 20 décembre ou du solstice d'hiver (c'est le commencement de l'été pour cette région de la Terre), il sera frappé de l'accumulation de brillantes étoiles formant une zone qui, de l'horizon, s'élève jusqu'au zénith, à droite du méridien. Voyons d'abord les constellations qui forment cette zone éclatante.

A peu près à la hauteur du pôle céleste, c'est-à-dire à égale distance du zénith et de l'horizon, l'observateur verra la *Croix du Sud* formée de 4 étoiles principales, aux sommets d'un losange couché en ce moment parallèlement à l'horizon. Une de ces étoiles, la plus éloignée du pôle, est de première grandeur, deux autres sont de deuxième et la dernière de troisième grandeur. Au-dessous de α de la Croix, deux étoiles de premier ordre distinguent la grande et belle constellation du *Centaure*, où l'on voit, en outre, 5 étoiles de second rang. Le Centaure enveloppe la

Croix de trois côtés, et touche par sa limite septentrionale à la magnifique constellation du *Navire* ou d'*Argo*. C'est là que brille *Canopus* qui rivalise avec Sirius en éclat, puis l'étoile η (Êta) si fameuse par ses variations irrégulières d'éclat.

Nous citerons, sans nous y arrêter, les constellations du *Loup*, voisine du Centaure, puis l'*Autel*, le *Triangle austral*, le *Poisson volant*, la *Dorade*, le *Paon*, l'*Indien*, le *Toucan*, la *Grue*, pour arriver à la constellation de l'*Eridan*, où brille *Achernar*, étoile de première grandeur. Aucune étoile importante ne marque la place du pôle sud et ne joue, dans la zone australe, le rôle de notre étoile polaire. Cette pauvreté des régions célestes qui entourent le pôle austral est d'ailleurs compensée par la richesse de celles qu'occupent le Centaure, la Croix du Sud et le Navire, et aussi par la présence de deux objets fort remarquables, tous deux visibles à l'œil nu entre la Dorade et le Toucan : nous voulons parler de deux nuages célestes connus sous le nom commun de *Nuées magellaniques*, formés, comme le prouve l'examen dans les grands télescopes, d'une multitude d'étoiles et de nébuleuses.

Il y a une grande analogie entre ces nuages lumineux et la grande zone nébuleuse, que tout le monde connaît sous le nom de *Voie lactée*, et qui coupe la voûte céleste en deux parties à peu près égales en étendue. Les planches IV à IX indiquent la situation de la voie Lactée et son parcours à travers les constellations boréales et australes, et le lecteur pourra s'aider de cette situation pour apprendre à se familiariser avec la voûte étoilée. (*Voy.* VOIE LACTÉE.)

Mouvement des étoiles. — La situation d'une étoile quelconque sur la voûte céleste se détermine, comme on sait, par deux coordonnées, l'*ascension droite* et la *déclinaison*, relatives à l'équateur et aux pôles, ou encore par deux coordonnées de même nature, la *longitude* et la *latitude célestes*, relatives au plan et aux pôles de l'écliptique. Or, en étudiant les variations de ces éléments, variations qui sont annuellement très-petites, on a fini par reconnaître que les étoiles sont affectées de divers mouvements, les uns communs à tous les points lumineux qui parsèment la voûte céleste, les autres particuliers à certains astres; enfin, certains de ces mouvements sont progressifs, tandis que les autres sont périodiques; les uns sont des mouvements apparents, les autres sont des mouvements réels.

La *précession des équinoxes* et la *nutation* sont deux mouvements apparents des étoiles ; le premier, dont la période est d'environ 26000 années et qui accroît la longitude de chaque étoile d'environ 50″,2 par an, a pour cause la révolution lente de l'axe du globe autour de l'axe de l'écliptique ; la nutation est due à une oscillation du même axe dont la période est d'un peu plus de dix-huit années. La précession des équinoxes a été découverte, il y a deux mille ans, par Hipparque, tandis que la nutation n'est connue que depuis Bradley (1745). Ce savant astronome avait, quelques années auparavant (1728), constaté une variation périodique annuelle dans la position de chaque étoile, en vertu de laquelle celle-ci décrit autour de sa position moyenne une ellipse dont le grand axe invariable est d'environ 41″. C'est à cette variation qu'on donne le nom d'*aberration :* elle est due à la combinaison de la vitesse de la Terre sur son orbite et de la vitesse de la lumière. Bradley arriva ainsi à mettre en évidence un phénomène qui prouve à la fois le mouvement annuel de notre globe et la transmission successive de la lumière, dont Rœmer avait le premier, cinquante ans auparavant, calculé la vitesse. Mais les recherches délicates et d'une précision jusqu'alors bien rare, qui conduisirent l'illustre astronome anglais à la découverte de l'aberration, avaient été entreprises dans un but tout différent. Bradley se proposait de reconnaître l'effet que le déplacement annuel de la Terre doit nécessairement produire dans la position apparente des étoiles, en raison de leurs distances plus ou moins grandes à notre globe. Il cherchait en un mot à déterminer leurs *parallaxes* annuelles, et, s'il échoua dans son entreprise, il fut amplement dédommagé de son insuccès par la découverte des deux mouvements apparents dont nous venons de parler, l'aberration de la lumière et la nutation.

Ces deux mouvements, comme celui de la précession des équinoxes, n'apprennent rien sur les étoiles elles-mêmes : ils n'ont

fait que révéler, d'une part, l'existence d'oscillations périodiques dans l'axe terrestre, et confirmer d'autre part la réalité de la translation de la Terre autour du Soleil. L'impossibilité où l'on fut longtemps d'aller plus loin, c'est-à-dire d'avoir un aperçu approximatif des distances qui séparent le monde solaire des étoiles les plus voisines, ne prouvait à cet égard qu'une chose, c'est que ces distances étaient incomparablement plus grandes que la base choisie pour unité, c'est-à-dire que la distance même du Soleil à la Terre.

Enfin, en 1838, Bessel, directeur de l'observatoire de Kœnigsberg, annonça qu'il avait découvert une parallaxe sensible dans une petite étoile de cinquième à sixième grandeur, appartenant à la constellation du Cygne, et marquée du n° 61 dans le catalogue de Flamsteed. Cette parallaxe s'élevait à 0″,348, un peu plus que le tiers d'une seconde. Presque à la même époque, Henderson conclut d'observations faites au cap de Bonne-Espérance, que l'étoile de première grandeur, α du Centaure, avait une parallaxe d'une seconde entière. Ces deux résultats ont été confirmés par des recherches ultérieures, dues, pour la 61e du Cygne, à Peters et O. Struve, et pour α du Centaure à Maclear et Peters. De plus, les parallaxes d'un assez grand nombre d'étoiles de diverses grandeurs ont été mesurées par divers astronomes, et l'on a pu enfin se faire une idée approchée des véritables dimensions de la portion de l'univers accessible à la vue et aux instruments d'optique.

Voici un tableau de quelques-uns des résultats, modifiés après discussion, des erreurs probables des observations :

α du Centaure	0″976
1830e de Groombridge	0″710
61e du Cygne	0″349
Wega de la Lyre	0″152
Sirius	0″150
ι de la Grande Ourse	0″133
Arcturus	0″127
Étoile polaire	0″106
La Chèvre	0″046

Si l'on veut traduire ces résultats en distances linéaires, il faut se rappeler que chacun d'eux représente l'angle sous lequel on verrait, de l'étoile, le rayon moyen de l'orbite terrestre. Une parallaxe d'une seconde (c'est à peu de chose près celle d'α du Centaure) indique une distance égale à 206 265 fois la base du triangle formé par les rayons visuels qui, partant de l'étoile, aboutissent aux extrémités de cette base. Ainsi l'étoile α du Centaure est à une distance de la Terre égale à 211 000 fois environ la distance moyenne de notre planète au Soleil. Pour franchir un tel intervalle, la lumière qui, comme on sait, parcourt 298 000 kilomètres par seconde, ne mettrait pas moins de trois années et demie. Les autres étoiles contenues dans le tableau qui précède sont encore beaucoup plus éloignées, leurs parallaxes étant plus faibles : aussi renonce-t-on à exprimer en lieues des distances si prodigieuses, les nombres énormes qu'on obtient alors ne disant plus rien à l'esprit. On prend de préférence pour unité, soit le rayon moyen de l'orbite terrestre, soit le chemin que franchit la lumière en une année. Voici alors les nombres qui expriment les distances des étoiles dont nous avons donné la parallaxe :

ÉTOILES.	DISTANCES EXPRIMÉES		
	En rayons de l'orbite terrestre.	Par le temps que met la lumière à les franchir.	
α du Centaure	211 000	3 ans	6
1830e de Groombridge	290 500	4	8
61e du Cygne	550 900	9	4
Wega	1 357 000	21	4
Sirius	1 375 000	22	0
ι de la Grande Ourse	1 551 000	25	0
Arcturus	1 623 000	26	0
Étoile polaire	1 945 000	31	0
La Chèvre	4 500 000	72	0

Il ne faut pas oublier que la plupart des parallaxes citées plus haut, ayant été obtenues en comparant les positions de l'étoile pendant le cours d'une année avec celle d'une étoile très voisine, ne représente en définitive que la différence entre la parallaxe de l'étoile principale et celle de l'étoile de comparaison ; de sorte que, pour en conclure la parallaxe absolue, il faudrait connaître celle-ci, ou la supposer nulle. Il ne s'agit donc là que d'une première approximation.

M. Peters a cherché à aller plus loin. De toutes les parallaxes calculées, il a essayé de déduire les distances moyennes probables de chaque ordre de grandeur, et il est arrivé à cette conséquence que les étoiles de deuxième grandeur ont 0″,116 de parallaxe moyenne ; c'est-à-dire que le rayon de la sphère sur laquelle elles se trouvent distribuées est un peu plus grand que la distance de la Polaire rapportée plus haut. La distance moyenne des étoiles de première grandeur serait de 986 000 fois le rayon de

l'orbite terrestre, de sorte que la lumière mettrait 15 ans et demi pour franchir l'intervalle qui nous en sépare. Les dernières étoiles visibles à l'œil nu, c'est-à-dire celles de sixième grandeur se trouvent tellement éloignées qu'il faudrait 138 ans à la lumière de ces astres pour arriver au Soleil; et enfin, si l'on applique les mêmes considérations aux plus petites étoiles aperçues par Herschel dans son télescope de 20 pieds, il faut compter plus de 3500 ans, pour la durée du voyage de ce courrier si rapide, qui franchit 74500 lieues kilométriques à la seconde.

Les calculs de M. Peters supposent que les distances des étoiles ne dépendent que de leur éclat apparent, de sorte que les étoiles de même ordre se trouveraient toutes distribuées sur une même sphère ayant le Soleil pour centre. Cette hypothèse est loin d'être rigoureuse, ainsi que le fait observer avec raison cet astronome; mais elle acquiert une probabilité d'autant plus grande qu'elle s'applique à un plus grand nombre d'étoiles, de sorte qu'on a pu s'en servir pour obtenir les parallaxes absolues, en corrigeant les parallaxes relatives, à l'aide de celles que fournit l'hypothèse pour les étoiles de comparaison, dont l'éclat est le plus souvent très faible.

Mouvements propres des étoiles. — Il n'a été question jusqu'ici que des mouvements apparents des étoiles, les uns, purement subjectifs pour ainsi dire, puisqu'ils ne dépendent que des mouvements de la Terre dans son orbite, ou des oscillations de son axe de rotation, les autres relatifs à la fois la translation de la Terre, à la vitesse de la lumière, et enfin aux distances des étoiles elles-mêmes. Malgré l'extrême complication que produit dans la position apparente d'une étoile la combinaison de ces mouvements particuliers, malgré les erreurs inévitables des observations, qui peuvent être à la fois personnelles et instrumentales, les astronomes modernes, depuis W. Herschel, sont arrivés à reconnaître dans un certain nombre d'étoiles des mouvements propres, en général inégaux en grandeur et en direction, uniformes et rectilignes. Halley a le premier signalé la différence des positions en latitude de Sirius, d'Arcturus, et d'Aldébaran, positions calculées d'après les observations d'Hipparque. Depuis, les mouvements propres d'un grand nombre d'étoiles ont été reconnus.

Ces mouvements sont-ils réels? Ou bien, sont-ils dus, comme ceux que nous venons d'examiner, à quelque cause étrangère aux étoiles mêmes; en un mot, sont-ils parallactiques. Le grand Herschel, après avoir discuté les mouvements propres connus, en direction et en grandeur, n'avait pas hésité à répondre que le déplacement du système solaire dans l'espace, dans la direction d'un point de la constellation d'Hercule, suffisait pour rendre compte des mouvements principaux observés, du moins pour une bonne partie de leur valeur. Argelander, Peters et Otto Struve, basant leurs déterminations sur les mouvements propres d'étoiles de l'hémisphère boréal, ont fixé la position du point de convergence et ont confirmé les conjectures d'Hrschel. Enfin, M. Galloway est arrivé à un résultat à peu près identique, en discutant les mouvements de 81 étoiles de l'hémisphère sud.

Voici le résultat des études réunies de ces trois derniers savants, tel qu'il se trouve formulé dans les études d'*Astronomie stellaire* de W. Struve :

« Le mouvement du système solaire dans l'espace est dirigé vers un point de la voûte céleste, situé sur la ligne droite qui joint les deux étoiles de troisième grandeur π et μ d'Hercule, à un quart de la distance apparente de ces étoiles à partir de la première. La vitesse de ce mouvement est telle que le Soleil, avec tous les corps qui en dépendent, avance annuellement dans la direction indiquée, de 1,623 fois le rayon de l'orbite terrestre, ou de 239 450 000 kilomètres. »

Les mouvements propres des étoiles, dépendant de la translation du système solaire dans l'espace, affectent nécessairement une direction commune, de telle sorte que celles situées dans la partie du ciel dont nous nous approchons s'écartent progressivement les unes des autres, tandis que les étoiles situées dans les régions dont nous nous éloignons se rapprochent ou se resserrent. Voilà pour la direction. Quant à la grandeur apparente du mouvement, elle dépend évidemment de la distance des étoiles au Soleil, de sorte qu'elle doit être plus considérable pour les plus rapprochées. Mais comme en définitive, les mouvements ob-

servés ne sont pas entièrement explicables par cette cause, il faut en conclure qu'un certain nombre d'étoiles sont affectées de mouvements réels, c'est-à-dire ont elles-mêmes des mouvements de translation dans l'espace, résultat qui dénonce une analogie de plus entre ces astres et notre Soleil.

Parmi les étoiles qui ont le mouvement propre le plus considérable, il faut citer l'étoile ε de la constellation de l'Indien, la 1830e de Groombridge et la 61e du Cygne; ces mouvements sont respectivement, par année, de 7″7, de 7″1, et de 5″3. Arcturus, μ de Cassiopée et α du Centaure ont des mouvements plus lents; en un siècle ces trois étoiles se déplacent sur le ciel de quantités qui équivalent à la 8me et à la 5me partie du diamètre lunaire.

Étoiles doubles et multiples. — On appelle *étoiles doubles* et en général *étoiles multiples*, les étoiles qui, examinées à l'œil nu ou à l'aide de faibles lunettes, paraissent comme de simples points lumineux, mais qui, observées dans des instruments d'une suffisante puisssance, se montrent formées en réalité de deux ou plusieurs étoiles distinctes. C'est ainsi que, dans le voisinage de Wega de la Lyre, une bonne vue reconnaît une étoile de forme allongée qui, observée avec une petite lunette, laisse voir deux étoiles ε et 5 de la Lyre ayant entre elles une distance angulaire de 3′27″. Ce n'est pas une étoile double dans le sens que les astronomes attachent à ce mot, bien qu'à la rigueur on pourrait les faire rentrer dans la définition générale: leur distance apparente est trop grande, et d'ailleurs elles ne produisent pas nettement à l'œil nu l'impression d'une étoile simple. Mais si l'on applique à chacune d'elles un pouvoir optique considérable, on trouve que chacune est formée par la réunion de 2 étoiles différentes, séparées par la très-petite distance angulaire de 3″. Chacun de ces couples est une *étoile double*. La brillante étoile des Gémeaux, Castor, apparaît dans les télescopes formée par deux étoiles de deuxième à troisième grandeur, séparées par 5″ d'intervalle. C'est encore une étoile double. En général, les astronomes réservent cette dénomination aux étoiles dont les composantes ne sont pas à une distance apparente qui surpasse 32″. Toute étoile qui, dans un rayon de 32″, est accompagnée de deux ou trois autres étoiles, est une *étoile multiple*. Il y a un siècle, on ne connaissait encore que vingt couples d'étoiles doubles; aujourd'hui le nombre de celles qui sont recensées dans les catalogues s'élève à plus de 6000.

Les astronomes qui ont le plus contribué à ces découvertes intéressantes sont, dans le siècle dernier, Kirch, Bradley, Flamsteed, Christian et Tobie Mayer, W. Herschel; dans le XIXe siècle, les deux Struve, Bessel, Argelander, Encke et Gall; Preuss et Mædler, et sir John Herschel.

Les étoiles doubles peuvent être rangées en deux classes d'origine essentiellement différente, et alors on les distingue en *couples optiques* et en *couples physiques*. La première de ces dénominations s'applique aux étoiles doubles dont les composantes, situées à des distances très inégales, se trouvent réunies dans la même direction par un simple effet d'optique. Si, au contraire, leurs distances à la Terre sont à peu près égales entre elles, de sorte qu'elles sont en réalité voisines l'une de l'autre, ou bien que leur rapprochement apparent est le fait d'une liaison réelle, elles forment des couples physiques, et l'on a affaire à de véritables systèmes d'étoiles. Dans ce cas, comme le fait remarquer W. Struve, « si la loi d'attraction est vraie pour ces étoiles, elles exerceront une influence l'une sur l'autre et formeront un système dans lequel régnera une action réciproque analogue à celle qui existe entre notre Soleil et chaque planète; des mouvements semblables à ceux de ces planètes se reproduiront entre deux et un plus grand nombre de Soleils autour de leur centre commun de gravité. »

Sur le nombre total de 6000 couples d'étoiles doubles, on est arrivé à reconnaître aujourd'hui plus de 650 couples ou systèmes physiques.

L'étude de ces deux classes d'étoiles doubles a fourni d'importants résultats à l'astronomie sidérale. Les couples optiques ont permis de déterminer la parallaxe relative de l'étoile la plus rapprochée, par l'observation de la différence des mouvements propres de chaque composante. On comprend, en effet, que si les distances des deux étoiles à la Terre sont très-inégales, le mouvement parallactique annuel de la plus voi-

sine sera rendu sensible par les variations de distance apparente des deux étoiles ; et si ces variations se font dans les directions qu'exige le mouvement de translation de la Terre autour du Soleil, on sera en droit de conclure qu'elles sont dues à ce mouvement même; de là, la méthode qui a si heureusement conduit depuis trente ans à la découverte d'un certain nombre de parallaxes stellaires et a permis d'en déduire la distance de ces astres à notre système.

Les étoiles doubles physiques présentent un intérêt plus grand encore ; elles montrent en effet qu'une loi analogue à la gravitation, sinon la gravitation elle-même, régit les astres qui composent le monde sidéral, et que deux soleils voisins tournent autour de leur centre de gravité commun, de la même manière que, dans notre système une planète et le Soleil. Il ne s'agit pas là de simples conjectures, mais de mouvements réellement observés. Ainsi les étoiles satellites de Castor, d'η de Cassiopée, de p du Serpentaire, de ξ de la grande Ourse, ont achevé, sous les yeux des astronomes, leurs révolutions tout entières, depuis l'époque (vers 1780) des premières observations qui ont conduit à les considérer comme des systèmes physiques. W. Herschel a donné, le premier, quelques aperçus sur les durées des révolutions. Mais c'est à Savary (1830) que revient la gloire d'avoir calculé par une méthode complète les éléments d'un de ces systèmes : l'étoile ξ de la grande Ourse fut choisie par cet astronome pour sujet de ses recherches. La durée de sa période est de 61 ans, de sorte que depuis 1782, époque où elle a été reconnue comme étoile double, l'étoile satellite a parcouru son orbite dans sa totalité et se trouve déjà au tiers d'une seconde révolution. Voici un tableau donnant les périodes de quelques-uns des systèmes d'étoiles doubles dont les éléments ont été calculés avec une approximation suffisante :

ÉTOILES.	Grandeurs des composantes.		Durées des révolutions.
ζ d'Hercule......	3e	5e	36 ans.
ζ de l'Écrevisse....	5e	6e	59
ξ de la Grande Ourse.	4e	5e	61
η de la Couronne...	5e	6e	66
α du Centaure.....	1e	2e	78
ρ d'Ophiucus.....	4e	6e	92
γ de la Vierge.....	3e	3e	150
61e du Cygne.....	6e	6e	452

Parmi ces étoiles, il y en a deux, α du Centaure et la 61me du Cygne dont on connaît les distances à la Terre, et par conséquent dont on peut calculer les dimensions réelles des orbites. On a trouvé ainsi que la distance moyenne des deux soleils formant α du Centaure n'est pas moindre de 400 millions de lieues. Le rayon de l'orbite du compagnon de la 61e du Cygne mesure environ 45 fois le rayon de l'orbite terrestre : c'est plus de 1700 millions de lieues, ou si l'on veut une fois et demie environ la distance au Soleil de la planète Neptune.

Tout récemment, un astronome américain, M. Clarke, appliquant à l'observation de Sirius la puissante lunette de l'observatoire de Cambridge, a découvert que cette étoile est double, accompagnée d'une très petite étoile. L'importance de cette découverte, pour être convenablement appréciée, exige qu'on mentionne les recherches faites par Bessel et Peters sur les variations du mouvement propre de Sirius. Le premier de ces illustres astronomes avait soupçonné l'existence d'un satellite, dont l'action sur le soleil central était la cause des variations observées, et M. Peters avait calculé pour l'orbite inconnue une période de 50 ans.

Il restait à savoir s'il s'agissait d'un satellite obscur, ou d'un astre brillant de sa propre lumière. La découverte de M. Clarke (31 janvier 1862), confirmée par plusieurs autres observateurs, tranche la question dans le sens de la seconde hypothèse, car il est peu probable qu'à l'énorme distance de Sirius, la lumière puisse nous parvenir par réflexion.

Parmi les étoiles multiples, la plus remarquable est l'étoile θ qui brille dans la grande nébuleuse d'Orion. Examiné dans les lunettes les plus puissantes, cet astre se décompose en quatre étoiles formant un trapèze, et trois autres petites étoiles, très difficiles à distinguer, accompagnent deux de celles-ci. C'est donc une étoile septuple.

Il nous resterait, pour compléter ce qu'on sait des associations d'étoiles, à décrire les groupes composés d'un plus grand nombre de ces astres et connu sous le nom d'*amas stellaires*. Mais cette description sera plus à sa place aux articles NÉBULEUSES, VOIE LACTÉE, auxquels nous renvoyons.

Constitution physique et chimique des étoiles. — Les prodigieuses distances qui séparent notre système planétaire des étoiles les plus rapprochées, et à plus forte raison de celles dont les parallaxes sont si faibles qu'elles sont pour nous comme nulles, entraînent de prime abord cette inévitable conséquence, à savoir que chacun de ces astres brille de sa propre lumière. *Chaque étoile est un soleil.*

Telle est la première donnée qu'on ait eue sur la nature des points lumineux, que l'œil nu et les instruments d'optique découvrent dans les profondeurs du ciel.

J. Herschel, s'appuyant d'une part sur l'évaluation de la lumière du Soleil comparée par Wollaston à l'éclat de la pleine lune, d'autre part sur les comparaisons qu'il fit lui-même au Cap entre cet éclat et celui d'α du Centaure, a trouvé que l'éclat intrinsèque de cette étoile vaut 2,32 fois l'éclat intrinsèque de notre Soleil. La lumière de Sirius équivaudrait, à distance égale, à 225 fois celle de notre étoile. Il résulte de là que si l'on pouvait reculer le Soleil à la distance de l'étoile la plus voisine, il ne paraîtrait plus que comme une étoile comprise entre la première et la seconde grandeur ; il serait inférieur en éclat à Aldebaran et à Achernar. Il est donc hors de toute contestation que la lumière dont brillent les étoiles ne peut avoir pour origine celle que leur envoie notre Soleil; c'est une lumière propre, non une lumière réfléchie.

On pourrait calculer les dimensions réelles des étoiles dont on connaît approximativement les distances, si l'on était parvenu à mesurer leur diamètre angulaire apparent. Mais, quelle que soit la puissance des instruments d'optique, ils n'ont jamais permis aucune évaluation de cette grandeur. Au foyer des instruments, les étoiles apparaissent, ou bien comme des points mathématiques, sans dimensions appréciables, ou bien comme de petits disques qui n'ont rien de réel, et dont la production est probablement due à un phénomène de diffraction. Ce qui le prouve, c'est que quand une étoile vient à être occultée par la Lune, la disparition du disque apparent est tout à fait instantanée, ce qui n'arriverait point s'il s'agissait d'un objet réel. Cette impossibilité d'évaluer par l'observation les diamètres stellaires s'explique fort naturellement d'ailleurs, puisque si l'on recule par la pensée le Soleil à la distance de l'étoile la plus voisine, son diamètre angulaire de 32′ se réduirait à moins d'un centième de seconde, quantité tout à fait inaccessible aux mesures les plus délicates, dans les instruments les plus perfectionnés.

En admettant, comme une pure hypothèse, que l'éclat intrinsèque de la lumière d'une étoile dont la distance est connue, de Sirius par exemple, est le même que celui de la lumière de notre Soleil, on peut arriver à des vues, conjecturales il est vrai, mais assez probables sur les réelles dimensions de cette étoile. On trouverait ainsi que le diamètre de Sirius équivaut à 15 fois le diamètre du Soleil, de sorte que son volume ne serait pas moindre de 3375 fois le volume de ce dernier astre.

Quand on examine une étoile à l'œil nu, on remarque, dans l'éclat et la couleur de sa lumière, des variations très brusques qui dépendent principalement des conditions atmosphériques, et dès lors ne sont pas propres à la lumière de l'étoile. Ce phénomène est connu sous le nom de *scintillation*, Arago a rattaché la scintillation à la théorie des interférences des ondes lumineuses. Mais, outre ces variations, pour ainsi dire instantanées, il existe dans la lumière et la couleur des étoiles des variations d'un autre ordre, le plus souvent périodiques et dont l'étude est de la plus haute importance pour la constitution physique et chimique de ces astres.

La lumière de la grande majorité des étoiles est blanche, comme celle du Soleil. Mais il y a d'assez nombreuses exceptions à ce fait, et rien qu'en observant les étoiles à l'œil nu, on peut constater que quelques-unes offrent une teinte très sensiblement rouge ou jaunâtre. Parmi les étoiles de première grandeur, Sirius, Wega, Régulus, l'Épi, sont blanches; mais Beteigeuze d'Orion, Arcturus, Aldebaran, Antarès, sont rouges. Procyon, la Chèvre, sont jaunes. La Polaire, qui est de seconde grandeur, est jaune aussi. Remarquons avec tous les astronomes que Sirius a probablement changé de couleur depuis l'antiquité, car d'anciens textes lui donnent l'épithète de *rubra*.

C'est dans les étoiles doubles que la colo-

ration de la lumière se présente avec le plus d'éclat et de variété. « L'attentive observation des étoiles doubles brillantes, dit W. Struve, nous apprend qu'outre celles qui sont blanches, ou en rencontre de toutes les couleurs du prisme ; mais que, lorsque l'étoile principale n'est pas blanche, elle s'approchedu côté rouge du spectre, tandis que le satellite offre la teinte bleuâtre du côté opposé. Cependant cette loi n'est pas sans exception ; au contraire, le cas le plus général est que les deux étoiles ont la même couleur. Je trouve, en effet, parmi 596 étoiles doubles brillantes :

375 couples dont les composantes ont la même couleur à la même intensité ;
101 couples où la même couleur est à une intensité différente ;
120 couples de couleurs totalement différentes.

» Parmi les étoiles de la même couleur, les plus nombreuses sont les blanches, et, des 476 étoiles de cette espèce, j'ai trouvé :

295 couples où les deux composantes sont blanches ;
118 couples où elles sont jaunes et rougeâtres ;
63 couples où elles sont bleuâtres. »

L'examen de ces tableaux prouve suffisamment que la coloration des étoiles n'est pas, comme on l'avait cru d'abord, un simple effet de contraste, puisque non-seulement les couleurs des deux composantes ne sont pas toujours complémentaires, mais il arrive fréquemment (181 couples sur 596) qu'elles ont la même couleur, ce qui exclut évidemment toute idée de contraste pour l'explication du phénomène.

Dans l'étoile triple γ d'Andromède, l'étoile principale est rouge orangé ; les deux étoiles satellites sont d'un vert d'émeraude. Dans un amas d'étoiles de la constellation de la Croix du Sud, John Herschel a distingué, sur les 110 étoiles dont cet amas se compose et dont l'éclat, à part sept étoiles, est au-dessous de la dixième grandeur, deux étoiles rouge et rouge vermeil, deux vertes et trois d'un vert pâle. Cet objet remarquable est, selon l'expression pittoresque de l'illustre observateur « un véritable écrin de pierres précieuses polychromes ».

La couleur des étoiles paraît sujette, comme leur éclat, à des variations dont la période est inconnue. Nous venons de dire que Sirius, jadis rouge, est aujourd'hui d'une parfaite blancheur. Il est difficile d'apprécier ces changements, parce que, dans l'appréciation même des nuances, il est probable qu'il faut tenir compte de l'observateur lui-même, et de la différence des instruments employés. Cependant, deux étoiles doubles dont les composantes étaient notées comme blanches par Herschel, l'une dans le Dauphin, l'autre dans le Lion, ont été signalées depuis comme étant, les principales jaune d'or, et les deux compagnons vert rougeâtre et vert bleuâtre. Comme les miroirs d'Herschel coloraient les objets d'une légère teinte rougeâtre, tandis que le réfracteur de Fraunhofer employé par Struve était exempt de ce défaut, il nous paraît bien établi qu'il y a eu là un réel changement dans la couleur de ces étoiles.

Les variations d'éclat, beaucoup plus nombreuses et mieux constatées, expliqueraient du reste, s'il le fallait, les variations de couleurs dont nous venons de parler.

C'est en 1596 que Fabricius a signalé pour la première fois une variation périodique dans l'éclat d'une étoile de la constellation de la Baleine, la célèbre *Mira*, désignée par la lettre grecque o dans le catalogue de Bayer. *Algol* ou β de Persée, δ de Céphée, α de l'Hydre, β de la Lyre, ε du Cocher, et un nombre considérable d'autres étoiles ont été reconnues depuis comme présentant, dans l'intensité de leur lumière, des changements soumis à des lois plus ou moins régulières, c'est-à-dire offrant une périodicité bien déterminée. La période de *Mira* est de 331 jours 20 heures ; pendant ce temps, elle conserve, 15 jours durant, la deuxième grandeur ; puis elle décroît pendant 3 mois jusqu'à devenir complétement invisible, état dans lequel elle persiste pendant 5 autres mois. Alors elle reparaît, et son éclat augmentant par degrés insensibles, atteint de nouveau celui d'une étoile de deuxième grandeur pour repasser ensuite par les mêmes phases.

Algol a une période beaucoup plus rapide : étoile de deuxième grandeur pendant 2 jours 13 heures et demie, elle décroît subitement, et en 3 heures et demie descend jusqu'à la quatrième grandeur. Son éclat reprend alors une marche ascendante et atteint de nouveau le maximum après 3 heures et demie. Ces variations se renouvellent ainsi en un peu moins de 3 jours, en 2 j. 21 h. et 49 m.

Il y a des étoiles périodiques dont la période constatée est beaucoup plus longue : telles sont χ du Cygne et la 30e de l'Hydre qui mettent, la première 406, la seconde 495 jours pour passer par toutes leurs phases d'intensité. Quelques autres périodes, moins bien déterminées, paraissent s'élever à plusieurs années. Mais la plus courte de toutes est jusqu'ici celle d'o de la Baleine. Du reste, il faut ajouter que dans plusieurs étoiles variables périodiques, les différentes phases ne se reproduisent pas avec une régularité constante : ainsi Argelander ayant étudié à ce point de vue Mira, a reconnu des irrégularités qui sont elles-mêmes probablement périodiques. Parmi les étoiles offrant ainsi des périodes de périodes, il faut citer encore Algol, β de la Lyre, χ du Cygne.

Enfin, un grand nombre d'étoiles variables, ou bien ne sont pas périodiques, ou bien sont soumises à des périodes d'une durée trop longue pour qu'on ait pu les constater encore. C'est sans doute à l'une ou à l'autre de ces classes d'étoiles qu'il faut rapporter les étoiles dites *temporaires*, c'est-à-dire qui, après avoir fait leur apparition dans une région du ciel où elles étaient d'abord inconnues, sont devenues invisibles, après avoir brillé quelque temps. La plus fameuse de toutes est cette étoile de 1572, qui s'est montrée dans la constellation de Cassiopée, et dont Tycho-Brahé a étudié les variations. Cette étoile extraordinaire, dont l'éclat atteignit et dépassa l'éclat de Sirius, fut visible pendant 17 mois; à l'époque de son maximum d'éclat, on la vit en plein midi, par un ciel pur. Ses variations de couleur ne furent pas moins étonnantes que ses variations d'éclat. D'abord blanche, elle passa au jaune, puis au rouge : Tycho la compare alors à Mars, à Aldebaran, à Beteigeuze.

L'étoile du Serpentaire qui parut en octobre 1604, pour disparaître une année après, et fut observée par Kepler, n'atteignit pas l'éclat de l'étoile de 1572, mais sa scintillation extrêmement vive excita l'étonnement des observateurs. Humboldt cite dans le *Cosmos* 19 autres étoiles temporaires dont 7 postérieures à 1572. La dernière, reconnue par M. Hind en 1848, se montra aussi dans le Serpentaire : de cinquième grandeur au moment de l'apparition, elle a diminué constamment depuis, et n'était plus en 1850 que de onzième grandeur.

Enfin, dans le courant du mois de mai 1866, divers observateurs en Europe et en Amérique ont constaté l'apparition d'une étoile nouvelle dans la constellation de la Couronne boréale. Le 4 mai, son éclat était celui d'une étoile de quatrième grandeur; le 12, il atteignait la seconde; puis sa lumière a diminué avec rapidité. A la fin du mois, ce n'était plus qu'une étoile de neuvième grandeur, et depuis cette époque elle est restée stationnaire. Cette observation a été d'une très grande importance, en ce qu'elle a démontré qu'il ne s'agissait pas là d'une étoile réellement nouvelle, mais de l'accroissement momentané d'éclat d'une étoile de neuvième à dixième grandeur déjà marquée sur les catalogues. J. Herschel a observé en 1842 une étoile de sixième à septième grandeur dont la position s'accorde avec celle de l'étoile nouvelle de la Couronne. Si donc, l'astre dont il s'agit semble être apparu subitement, cela tient sans doute à ce que l'attention des astronomes n'étant pas avertie, n'a pu suivre dans ses phases antérieures l'accroissement progressif de la lumière. Il paraît donc très vraisemblable que les étoiles temporaires sont des étoiles variables; mais rien ne prouve qu'elles puissent être rangées dans les étoiles à période régulière.

L'une des plus étonnantes étoiles variables est sans contredit l'étoile η de la constellation du Navire, que ses variations singulières ne permettent de classer ni parmi les étoiles périodiques, ni parmi les étoiles temporaires. Vers la fin du XVIIe siècle, elle avait l'éclat d'une étoile de quatrième grandeur; moins d'un siècle après, en 1751, elle atteignait la seconde; de 1811 à 1815, elle revenait à son éclat primitif, pour reprendre en 1826 la deuxième grandeur. Depuis cette époque, elle a subi les variations les plus étranges, tantôt étoile de première grandeur, atteignant et dépassant α de la Croix, α du Centaure et Canopus, approchant enfin de Sirius par son éclat. Depuis 1843, sa lumière s'est affaiblie progressivement jusqu'à la sixième, et en 1863, elle était devenue, d'après un astronome contemporain, M. Abbott, totalement invisible à l'œil nu.

On a proposé, pour expliquer la variabilité des étoiles, diverses hypothèses dont les unes sont aujourd'hui complétement abandonnées, dont les autres partagent encore les astronomes. Parmi ces dernières, il faut citer celle qui attribue la variabilité aux mouvements de rotation dont les étoiles sont sans doute animées. Les différentes faces qu'elles tournent ainsi successivement vers nous, n'étant pas également lumineuses, produisent les changements réguliers et périodiques d'éclat que l'observation a constatés. Le même phénomène peut aussi s'expliquer par le mouvement de circulation de corps opaques qui viennent s'interposer périodiquement entre l'étoile et nous, et éclipser sa lumière en totalité ou en partie. Ces deux hypothèses s'appliqueraient particulièrement, la première aux étoiles dont la variabilité offre de courtes périodes, comme Algol, β de la Lyre, δ de Céphée ; la seconde à celles dont la période a une durée plus étendue et dont les intermittences d'éclat sont plus passagères. Quant aux étoiles temporaires, l'hypothèse qui explique par des changements physiques, par des conflagrations survenues plus ou moins subitement à la surface de ces astres, paraît la plus vraisemblable. Du reste, les études faites tout récemment sur la nature de la lumière des étoiles confirment ces dernières vues de la façon la plus remarquable. Terminons cet exposé rapide de ce qu'on sait sur la constitution des étoiles par quelques détails sur l'application de l'analyse spectrale aux lumières stellaires.

Dès 1823, Fraunhofer étudiait au moyen du prisme la lumière de quelques corps célestes, et trouvait que le spectre de Sirius n'était plus sillonné des mêmes raies noires que celles du spectre solaire. De là à conclure une différence spécifique entre les lumières de ces deux soleils, il n'y avait qu'un pas. D'autres étoiles, Procyon, la Chèvre, laissaient voir, outre des lignes différentes, un certain nombre de lignes communes, mais comme on n'expliquait ni ces similitudes ni ces différences, ce genre de recherches resta négligé jusqu'à ces dernières années. C'est alors que Kirchhoff et Bunsen arrivèrent à démontrer que les lignes sombres, dont le spectre solaire est rayé, sont dues à l'absorption de certains rayons lumineux par une atmosphère qui contient à l'état de vapeur les substances mêmes susceptibles de donner, quand elles sont incandescentes, des raies brillantes dans les parties correspondantes du spectre. L'*analyse spectrale* appliquée au Soleil, c'est-à-dire à l'étoile de notre système, a fait reconnaître la présence, dans l'atmosphère solaire, des corps simples suivants : sodium, fer, nickel, cuivre, zinc et baryum, chrome, hydrogène et magnésium, et probablement aussi du strontium, du cobalt et du cadmiun.

D'après Bunsen, Kirchhoff et Mitscherlich, le Soleil est formé d'un noyau peut-être solide, plus probablement liquide (1), à l'état d'incandescence, entouré d'une atmosphère gazeuse qui contient les vapeurs métalliques des métaux cités plus haut.

Or, une constitution analogue appartient à la plupart des étoiles dont la lumière a été soumise à l'analyse spectrale : ce sont, comme le soleil, des corps solides ou liquides incandescents, dont la lumière traverse une atmosphère de vapeurs absorbantes. Les raies sombres dont les spectres stellaires sont sillonnés accusent la présence d'un certain nombre d'éléments chimiques terrestres; par exemple, d'après MM. Huggins et Miller :

β de Pégase contient du sodium, du magnésium et probablement du baryum ;
Wéga, de la Lyre, du sodium, du magnésium et du fer ;
Sirius, du sodium, du magnésium, du fer et de l'hydrogène ;
Pollux, du sodium, du magnésium et du fer.
Beteigeuze, du sodium, du magnésium, du calcium, du fer, du bismuth ;
Aldebaran, du sodium, du magnésium, de l'hydrogène, du fer.

Plus de 60 autres étoiles ont été analysées par les deux savants que nous venons de citer; mais il est juste de joindre à leurs noms ceux d'autres observateurs qui se sont livrés à des recherches de même nature : MM. Donati, Rutherfurd, Secchi, Janssen, Wolf et Rayet.

(1) Nous devons dire ici que, d'après M. Faye dont nous exposerons les idées à l'article SOLEIL, le noyau solaire est gazeux : pour ce savant, c'est la seule hypothèse qui rende compte de toutes les apparences que présente au télescope la surface du Soleil : les taches noires et grisâtres, les facules qui les accompagnent, les mouvements enfin dont ces accidents paraissent animés et qui varient avec leurs distances à l'équateur solaire.

Maintenant, si l'on observe que la présence d'un nombre plus ou moins grand de raies sombres dans telle ou telle région du spectre doit donner à telle ou à telle couleur une prédominance sur les autres, on aura une explication satisfaisante de la coloration des étoiles, qu'on s'était jusqu'ici borné à constater, sans en chercher la cause physique. Dans α d'Hercule, des groupes intenses de raies sombres sillonnent les régions du vert, du bleu et du rouge, tandis que l'orangé et le jaune ont conservé, à peu de chose près, leur intensité primitive. Aussi la couleur de cette étoile est-elle une teinte orangée. En étudiant au même point de vue les composantes de l'étoile double β du Cygne, M. Huggins a trouvé la raison de la coloration orangée de l'étoile principale et bleue de son compagnon. Ce résultat confirme ce que nous avons vu plus haut et montre que les couleurs différentes des étoiles doubles ne sont pas toutes de simples effets de contrastes.

Enfin, le même savant a analysé le spectre de l'étoile nouvelle de la Couronne et reconnu qu'il contient à la fois des raies sombres et des raies brillantes. Le même fait a été observé à Paris par MM. Wolf et Rayet. En un mot, ce spectre se compose de deux spectres superposés, accusant ainsi, d'une part l'analogie de composition du noyau de l'étoile et de ceux des autres soleils; d'autre part l'existence d'une seconde source de lumière, sans doute d'un gaz incandescent. Les deux principales raies brillantes de ce spectre spécial accusent l'existence de l'hydrogène. « Ces faits, dit M. Huggins, rapprochés de la soudaineté de l'explosion de lumière dans l'étoile, de sa diminution d'éclat immédiate et si rapide, de sa chute en douze jours de la seconde à la huitième grandeur, nous conduisent à émettre comme une spéculation, que *l'astre s'est trouvé subitement enveloppé des flammes de l'hydrogène en combustion*. Il pourrait se faire qu'il eût été le siége de quelque grande convulsion avec dégagement énorme de gaz mis en liberté. Une grande portion de ce gaz était de l'hydrogène qui brûlait à la surface de la planète, en se combinant avec quelque autre élément. Ce gaz enflammé émettait la lumière caractérisée par le spectre des raies brillantes. Le spectre de l'autre portion de la lumière stellaire pouvait indiquer que cette terrible déflagration gazeuse avait surchauffé et rendu plus vivement incandescente la matière solide de la photosphère. Lorsque l'hydrogène libre eut été épuisé, la flamme s'abattit graduellement, la photosphère devint moins lumineuse, et l'étoile revint à son premier éclat. »

Ces conjectures, quelque basardées qu'elles soient encore, s'appuient du moins sur des faits, sur des observations incontestables, et témoignent, par leur degré de vraisemblance, des progrès qu'a faits dans ces derniers temps l'astronomie sidérale. Cette branche de la science, créée pour ainsi dire de toutes pièces par le grand astronome de Slough, W. Herschel, portée à un haut degré de précision par les Bessel, les Struve, les Peters, les J. Herschel et tant d'autres géomètres et observateurs, s'est enrichie, grâce à la méthode admirable de l'analyse spectrale, de moyens d'investigation d'une précision inespérée et qui promettent pour l'avenir de riches moissons.

(Amédée Guillemin.)

ÉTOILES FILANTES. ASTR. et MÉTÉOR. — On appelle ainsi des points lumineux qui, apparaissant subitement pendant la nuit au milieu des étoiles, se meuvent avec plus ou moins de rapidité, et disparaissent sans laisser de traces de leur passage. Le nombre de ces apparitions varie, ainsi qu'on le verra plus loin, selon l'époque de l'année; mais il ne se passe pas une seule nuit où un observateur ne puisse noter, si le ciel est serein, quelques-uns de ces météores.

Le point lumineux est quelquefois suivi d'un appendice, d'une queue ou traînée le plus souvent phosphorescente, dirigée selon la trajectoire apparente de l'étoile. Cette traînée est tantôt droite, tantôt curviligne, à bords parallèles ou divergents, moins large au début qu'à la fin de l'apparition.

Quelquefois elle est plus large au milieu, de façon à affecter, dans son ensemble, l'apparence d'un fuseau très allongé. La persistance souvent assez longue de ces appendices montre qu'il s'agit d'un objet réel, non d'une simple apparence optique due à l'impression sur la rétine du mouvement du point lumineux. L'amiral Krusenstern observa un météore dont la traînée resta

visible pendant une heure : il s'agissait, à la vérité, d'un bolide, météore qu'on distingue ordinairement des étoiles filantes proprement dites, par la grosseur de leurs diamètres apparents et par la lenteur plus grande avec laquelle ils parcourent leurs trajectoires.

Les étoiles filantes ont l'aspect des étoiles ordinaires, et, comme celles-ci, présentent divers ordres de grandeur. On en a observé dont l'éclat égalait celui de Jupiter et de Vénus ; quant aux météores dont le diamètre apparent approche du diamètre lunaire ou même le dépasse, si l'on en croit certaines observations, c'est parmi les bolides qu'il convient de les ranger.

La lumière des étoiles filantes est quelquefois colorée de diverses nuances; néanmoins le plus grand nombre apparaissent blanches, ainsi que le montre le résumé suivant de 4000 étoiles filantes observées en 9 ans :

Blanches, environ	les	2/3.
Jaunes,	—	1/7.
Jaunes rouges,	—	1/17.
Vertes,	—	1/37.

Dans la nuit du 13 au 14 novembre 1866, remarquable par le grand nombre de météores observés, la couleur rouge ou rouge jaune parut la plus commune pour le noyau lumineux constituant l'étoile; la traînée était d'un bleu verdâtre.

Nous venons de dire que le nombre des étoiles filantes varie considérablement suivant les époques des observations : en effet, dès que le phénomène fut l'objet de recherches assidues et régulières, on constata le retour, à certaines dates à peu près fixes, telles que les nuits des 10 au 12 août, des 11 au 14 novembre, de véritables flux ou essaims de météores. De là, la distinction des étoiles filantes, en étoiles sporadiques ou isolées, et en essaims périodiques. Aujourd'hui, cette distinction tend à s'effacer parce que le nombre des étoiles filantes assujetties à une marche commune et à des retours périodiques s'est considérablement augmenté.

A l'origine, on considérait ces météores comme ayant une origine purement atmosphérique ; mais peu à peu, on acquit la certitude qu'ils viennent des profondeurs du ciel, que ce sont de véritables corps célestes en mouvement dans l'espace, et qui venant à rencontrer la Terre s'enflamment en traversant à une certaine hauteur l'enveloppe atmosphérique. Dès lors, l'étude de ces phénomènes n'est plus exclusivement du domaine de la météorologie; elle appartient aussi à l'astronomie, dont elle ne constitue pas une des branches les moins intéressantes. Le court aperçu historique qui va suivre fera comprendre comment s'est effectuée cette transition de la première à la seconde de ces hypothèses, et quelles raisons militent en faveur de la dernière.

Pendant très longtemps, on s'était borné à noter les apparitions plus ou moins fréquentes d'étoiles filantes, sans tenir un registre exact du nombre des météores, pas plus que des dates précises où on les avait observés. L'idée qu'il ne s'agissait là que de météores atmosphériques, prenant naissance et s'éteignant dans les hautes régions de l'air, n'a pas peu contribué à cette négligence des astronomes. Évidemment, ce genre d'observations sortait, pour eux, de leur domaine. Les lignes suivantes, extraites de l'*Encyclopédie*, fournissent une preuve convaincante de cette assertion :

« *Étoiles tombantes.* (Physique). — On donne ce nom à un petit globe de feu qu'on voit quelquefois rouler dans l'atmosphère, et qui répand çà et là une lumière assez vive. » Et, pour appuyer cette définition, l'auteur de l'article, qui n'est autre que d'Alembert, cite le passage suivant des *Essais de physique* de Muschenbroek, publiés en 1683. « Ce globe tombe aussi quelquefois à terre; et comme il a quelque ressemblance avec une étoile, on lui donne le nom d'*étoile tombante*. Il paraît ordinairement au printemps et dans l'automne. Lorsque cette étoile vient à tomber et qu'on rencontre l'endroit où elle est, on remarque que la matière qui reste encore est visqueuse comme de la colle, de couleur jaunâtre, et que tout ce qui en était combustible, ou qui pouvait répandre de la lumière, se trouve entièrement consumé. On peut imiter ces sortes d'*étoiles*, en mêlant ensemble du camphre et du nitre avec un peu de limon, que l'on arrose avec du vin ou de l'eau-de-vie. Lorsqu'on a formé de ce mélange une boule, et qu'on la jette dans

l'air après y avoir mis le feu, elle répand en brûlant une lumière semblable à celle de l'*étoile tombante;* et quand elle est tombée, il ne reste plus qu'une matière visqueuse qui ne diffère pas de celle que laisse l'étoile après sa chute. »

Cette dernière expérience suggère à Muschenbroek l'explication, que nous allons rapporter encore, du phénomène des *étoiles filantes.* Elle montre nettement que les savants du XVIIe siècle les considéraient comme de simples météores physiques, et cette opinion, qui a cours encore au milieu du siècle suivant, puisque l'article écrit par d'Alembert date de 1756, est reproduite sans commentaires par de Lalande, dans l'*Encyclopédie méthodique,* en 1784. Voici l'explication de Muschenbroek : « Il flotte çà et là dans l'air du camphre qui est fort volatil; il y a aussi beaucoup de nitre et du limon fort délié, de sorte que ces parties venant à se rencontrer, s'incorporent et forment une longue traînée, qui n'a plus alors besoin que d'être allumée par l'une ou l'autre de ses extrémités, à l'aide de l'effervescence qui se fait par le mélange de quelque autre matière qu'elle rencontre. Aussitôt que cette traînée est en feu, et que la flamme passe d'un bout à l'autre, la matière incombustible se rassemble; elle devient beaucoup plus pesante que l'air, et tombe alors pour la plus grande partie à terre. La nature emploie peut-être encore quelque autre matière pour produire ce phénomène. »

Une semblable théorie, qui faisait des étoiles filantes de simples exhalaisons terrestres, devait ôter aux astronomes toute pensée d'une observation suivie et méthodique. Ce n'est qu'à la fin du siècle dernier, peu après la publication d'un opuscule sur les météores, où le créateur de l'acoustique moderne, l'illustre Chladni, recommandait l'observation simultanée des étoiles filantes, que deux savants allemands, Brandt et Benzenberg eurent la gloire d'inaugurer la série des études qui, depuis, n'ont pas été interrompues. Dans la préface de son *Traité d'acoustique,* Chladni fait modestement remonter à Lichtenberg la première pensée, nettement formulée, de l'origine cosmique des météores. Voici dans quels termes il raconte les circonstances qui l'ont décidé à publier son Mémoire :

« Ce fut Lichtenberg, aussi intéressant par ses idées ingénieuses que par ses travaux pour la physique, qui donna une seconde fois l'impulsion à la marche de mes idées. Étant en 1792 à Gœttingue, je lui demandai son opinion sur la nature des météores ignés qu'on appelle *bolides,* dont les phénomènes, comme la flamme, la fumée, l'explosion, etc , étaient très-peu conformes aux phénomènes électriques, avec lesquels on les avait confondus. Il répondit que la meilleure manière d'expliquer ces phénomènes serait d'attribuer à ces météores une origine plutôt *cosmique* que *tellurique,* c'est-à-dire, de supposer que c'était quelque chose d'étranger qui arrivait du dehors dans notre atmosphère, à peu près comme Sénèque avait bien expliqué la nature des comètes, qu'on a pourtant regardées, pendant beaucoup de siècles, comme des météores atmosphériques, jusqu'à ce que Dorfel, pasteur saxon, eût montré que Sénèque avait raison. Frappé de cette assertion de Lichtenberg, j'ai consulté les ouvrages et les mémoires qui contenaient des relations de semblables météores et des pierres ou masses de fer qu'on avait vues tomber quelquefois à la suite d'un pareil météore, et enfin j'ai publié les résultats de mes recherches dans un Mémoire qui a paru à Leipzig en 1794. J'ai démontré dans ce mémoire : 1° que les relations qu'on avait données de pierres ou de masses de fer tombées avec beaucoup de fracas à la suite d'un météore igné, n'étaient pas des fictions ou des illusions, mais des observations d'un phénomène réel; 2° que ces masses et ces météores sont quelque chose d'étranger à notre globe qui arrive du dehors. Au commencement, on ne fut pas d'accord avec moi; quelques critiques d'Allemagne supposèrent même que je n'avais pas avancé cela sérieusement, mais dans l'intention un peu maligne de voir quel parti les physiciens prendraient, et jusqu'à quel point la crédulité de quelques personnes pourrait aller. En France, M. Pictet fut le premier à appeler l'attention des physiciens sur ce que mon Mémoire contient; mais on ne croyait pas même à la possibilité d'une chute de pierres, jusqu'à ce qu'en 1802, le Mémoire de Howard, et en 1803,

« chute de pierres arrivée à Laigle, et constatée par M. Biot, prouvèrent que je ne m'étais pas livré à des écarts d'imagination, ce qui depuis ce temps s'est constaté davantage par les météores nombreux qu'on a observés, et par les recherches qu'on a faites. »

L'objet particulier que se proposaient Brandt et Benzenberg était de déterminer la hauteur à laquelle s'enflamment et s'éteignent les météores, ce qui exige qu'on note avec soin la position apparente de chacun d'eux en des stations suffisamment éloignées pour que la parallaxe devienne sensible. Ayant d'abord choisi une base trop courte, ils n'obtinrent pas cette parallaxe avec une précision suffisante. Ils choisirent des stations séparées par un plus grand intervalle et le succès couronna leurs efforts. Sur 344 étoiles filantes observées en trois nuits, ils en notèrent 16, dont la hauteur moyenne au moment de la disparition était environ de 56 kilomètres, la hauteur maximum calculée fut de 92 kilomètres. Ayant pu, en outre, calculer la hauteur de deux d'entre elles au moment de leur apparition, ils en déduisirent des vitesses de 20 à 24 kilomètres par seconde, vitesse comparable à celles des planètes dans leurs orbites. Ainsi se trouvèrent justifiées les conjectures de Lichtenberg et de Chladni sur l'origine probablement cosmique de ces météores.

De nombreuses observations suivirent celles des deux physiciens allemands : Farey et Bevan en Angleterre, Olbers, Bessel, Harding en Allemagne, puis, plus tard, Quételet en Belgique, Erman à Berlin, Heis et Schmidt, Coulvier-Gravier et Saigey en France apportèrent successivement à cette branche nouvelle d'astronomie physique les matériaux qui en ont fait une des plus curieuses de la science.

Les observations de novembre 1866, faites simultanément à Greenwich, à Cambridge, à Hawkhurst et à Münster, ont donné, pour 10 étoiles filantes, les hauteurs moyennes résumées dans le tableau suivant par A. Herschel :

	Hawkhurst.	Munster.
Hauteur moyenne au moment de l'apparition	119 kil.	124 kil.
Hauteur moyenne au centre de la course visible	103	90
Hauteur moyenne au moment de la disparition.	87	71

D'après le professeur Newton, la hauteur ordinaire des étoiles filantes au milieu de leur course apparente est un peu inférieure à celle qui résulte du tableau précédent : elle est environ de 96 kilomètres.

On a vu, dans le passage de Chladni que nous avons cité, que les bolides ou globes de feu, les aérolithes ou pierres tombées du ciel, et enfin les étoiles filantes proprement dites, furent, dès le début, considérés comme ayant une origine commune. C'est encore aujourd'hui l'opinion des savants qui ont étudié avec le plus de soin ces divers phénomènes : seulement, on ne les regarde plus comme absolument identiques, ainsi que nous aurons l'occasion de le dire avec plus de détails.

Les premiers observateurs se proposaient principalement de recueillir quelques données géométriques certaines sur les météores : il fallait pour cela ne manquer aucune occasion, et il en résulta un enregistrement régulier et méthodique des apparitions. de leur fréquence plus ou moins grande, et de toutes les circonstances propres à les distinguer les unes des autres. Alors, le problème se présenta sous une autre face, qui ne le cède en rien à la première, au point de vue de l'intérêt. Voici quelques-uns des résultats obtenus dans cette voie.

Il ne se passe pas de nuits, du moins si l'on en juge par celles où le ciel est assez découvert de nuages pour rendre les observations possibles, où l'on n'aperçoive des étoiles filantes. Mais la plupart du temps, ces météores apparaissent isolés, à des intervalles irréguliers et sans direction particulière. C'est à ces étoiles filantes isolées, qu'on a donné le nom d'étoiles filantes *sporadiques*. En dehors de ces apparitions partielles, on voit de temps à autre le phénomène prendre une importance inusitée : les météores se montrent par groupes pressés, par essaims assez nombreux pour qu'on leur ait donné le nom de pluies, de flux ou d'averses météoriques. Dans ce cas, les directions que suivent les étoiles filantes, pendant leur course apparente, affectent le plus souvent une direction particulière : le plus grand nombre d'entre elles semblent diverger d'une même région du ciel, comme si elles émanaient d'un centre commun. Dès que l'attention des observateurs fut portée vers

ces apparitions extraordinaires, ils s'appliquèrent à comparer leurs dates à celles des pluies météoriques qu'avait enregistrées l'histoire. On compulsa les chroniques depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours, les observations chinoises furent mises à profit, et l'on ne tarda pas à reconnaître que les essaims d'étoiles filantes ne diffèrent pas seulement des étoiles sporadiques par leur nombre et par la communauté de direction de leurs trajectoires, mais aussi par une certaine périodicité dont la durée, encore mal déterminée pour quelques essaims, s'accuse avec netteté pour les autres.

L'observation des étoiles filantes, tant sporadiques que périodiques, exige une grande assiduité. Un observateur ne suffit pas, le champ de vue qu'il peut embrasser sur le ciel étant nécessairement limité. D'après M. Herrick, qui a longtemps étudié le phénomène à New-Haven (États-Unis), il ne faut pas moins de neuf personnes (le professeur Newton estime ce nombre à douze) se partageant également les diverses zones de la voûte céleste en chaque point du globe, pour être sûr de ne manquer aucun météore. Comme ces conditions sont rarement remplies, il n'est pas étonnant de trouver des nombres assez différents dans les évaluations moyennes des étoiles filantes isolées, qu'on peut apercevoir en une heure par un temps ordinaire. Le savant que nous venons de citer porte ce nombre à trente pour quatre observateurs dont chacun examine un quart du ciel. M. Coulvier-Gravier porte la moyenne horaire à six étoiles filantes, mais il ne suppose que deux observateurs; Olbers en comptait cinq ou six, et M. Quételet huit, et cependant ces deux derniers nombres ne s'appliquent qu'aux étoiles filantes vues par une même personne. Enfin, voici ce que dit à ce sujet un observateur familier avec l'étude du phénomène, M. Jules Schmidt, de Bonn, actuellement directeur de l'Observatoire d'Athènes: « A la suite d'un grand nombre d'observations, répétées pendant un laps de temps qui varie de trois à huit années, la moyenne des étoiles filantes sporadiques se trouve être de quatre à cinq par heure. Cela est l'état habituel, en dehors des phénomènes périodiques. »

Il faut ajouter que les nombres précédents doivent être à peu près doublés, si l'on veut connaître le nombre total d'étoiles filantes qui sillonnent le ciel entier, puisqu'en chaque lieu la partie de la voûte céleste visible n'embrasse qu'un seul hémisphère. Enfin, en les multipliant par 24, on aurait le nombre total quotidien des météores.

La distribution des étoiles filantes sporadiques aux diverses époques de l'année n'est pas uniforme : non-seulement les moyennes mensuelles diffèrent notablement les unes des autres, mais celles des six premiers mois forment un total très-sensiblement inférieur à celui qu'on obtient avec les moyennes des six derniers mois. Cela revient à dire que le nombre des météores est moindre, quand la Terre parcourt la portion de son orbite située entre le périhélie et l'aphélie, que pendant son trajet de l'aphélie au périhélie C'est un résultat d'autant plus remarquable que la même différence s'accuse dans le nombre des bolides observés et des chutes de pierres constatées. D'ailleurs, les documents historiques, notamment ceux qui proviennent des annales chinoises, amènent aussi à la même conclusion.

Arrivons maintenant aux apparitions en masses, aux essaims d'étoiles filantes qui se reproduisent, pour la plupart, périodiquement. Les deux époques de l'année où ces phénomènes se montrent avec le plus d'éclat sont, d'une part, les jours voisins du 10 août, et d'autre part, les 12, 13 et 14 de novembre.

La pluie de Saint-Laurent, c'est ainsi qu'on désigne l'averse du 10 août, du nom du saint auquel ce jour est consacré dans l'Église catholique, a été l'objet d'observations nombreuses et suivies. La tradition populaire même s'en était emparée, et en Irlande, les populations pieuses y voyaient le symbole des larmes brûlantes du martyr. Muschenbroek, dès le XVII[e] siècle, signalait le phénomène ; mais c'est à Olbers, à Benzenberg et à Quételet que revient le mérite d'avoir les premiers reconnu et fixé la périodicité de l'apparition. Les nombres horaires varient, pour cette époque, d'une année à l'autre. En 1836, M. Walferdin en a compté trois cent seize en une heure ; à Naples, en 1839, MM. Capocci et Nobile en ont observé mille en quatre heures. D'après

les moyennes de M. Coulvier-Gravier, les années 1840, 1844, 1848 ont présenté chacune un maximum très-marqué. Malheureusement, il est assez difficile de tirer des conclusions des nombres donnés par les divers observateurs, et de reconnaître si l'averse du 10 août suit, dans le cours des années, une marche régulière et affecte une périodicité aussi tranchée que celle des essaims de novembre. Non-seulement les conditions météorologiques favorables à l'observation, la pureté de l'atmosphère, la présence ou l'absence de la Lune, varient d'une année ou d'une station à l'autre, mais le nombre des observateurs en chaque lieu et les ressources dont ils disposent ne sont pas partout les mêmes.

La date du 12 novembre 1799 est célèbre dans l'histoire des météores par une apparition extraordinaire qui a été aperçue en divers points de l'hémisphère nord du globe. La relation laissée par Humboldt qui fut, avec Bonpland, témoin oculaire de ce splendide phénomène, n'a pas peu contribué à fixer l'attention des observateurs sur la période de novembre. Ces deux illustres savants étaient alors à Cumana, dans le Vénézuela (Amérique méridionale). Entre deux et quatre heures du matin, ils virent à l'orient, sur une bande dont la largeur était d'environ 60 degrés, et qui s'élevait à 50 degrés au-dessus de l'horizon comme un brillant feu d'artifice tiré à une hauteur immense, de gros bolides ayant parfois un diamètre apparent de une fois et une fois un quart celui de la Lune; puis des étoiles filantes en nombre infini, dont la direction était régulièrement celle du nord au sud, traversaient incessamment un ciel d'une grande pureté où étaient tracées de nombreuses et longues bandes phosphorescentes.

Depuis, la pluie d'étoile du 12 au 13 novembre continua d'être remarquée, mais avec une intensité beaucoup moindre, jusqu'en 1831, où elle manifesta une recrudescence sensible. Mais, l'année suivante, et surtout en 1833, le phénomène reparut avec un éclat non moins extraordinaire qu'en 1799. « On aperçut, en Amérique, une succession de météores lumineux, semblables à des fusées, et qui rayonnaient d'un point unique pour se porter dans toutes les directions. Ces météores faisaient ordinalrement explosion avant de disparaître. Ils laissaient dans leur marche des traînées phosphorescentes rectilignes, lesquelles, dans quelques cas, étaient sinueuses comme un serpent. Plusieurs d'entre eux parurent aussi brillants que Jupiter et que Vénus. » Ces détails donnés par un observateur de Boston, Olmstedt, sont relatifs à la pluie de météores de la nuit du 12 au 13 novembre 1833, qui fut visible tout le long de la côte orientale de l'Amérique, depuis le golfe du Mexique jusqu'à la Nouvelle-Écosse et jusqu'au Groënland. Elle dura de neuf heures du soir au lever du soleil, et l'on aperçut des météores, en certains endroits, jusqu'à huit heures du matin. D'après Olmstedt, les étoiles étaient si nombreuses, elle se montraient dans tant de régions du ciel à la fois, qu'en essayant de les compter, on ne pouvait guère espérer d'arriver qu'à de grossières approximations. Il les comparait, au moment du maximum, à la moitié du nombre de flocons qu'on aperçoit dans l'air pendant une averse ordinaire de neige. Lorsque le phénomène se fut considérablement affaibli, il compta 650 étoiles en un quart d'heure, quoiqu'il n'observât à la fois qu'une zone égale à la dixième partie de l'horizon visible.

Arago, qui rapporte ces détails dans son *Astronomie populaire*, fait observer qu'Olmstedt n'évalue son énumération qu'aux deux tiers des météores réellement aperçus, et il en conclut que pendant les sept heures de la durée du phénomène à Boston, le nombre des étoiles qui défilèrent dépassa 240 000 ! Pendant les années suivantes, le flux météorique de novembre continua à être remarqué en divers points de l'hémisphère septentrional, mais peu à peu il s'affaiblit considérablement, au point que le nombre moyen des étoiles filantes s'abaissa au-dessous de celui des nuits d'octobre.

Olbers, après une étude approfondie des diverses apparitions de novembre qui établissent une périodicité annuelle, à jour fixe, incontestable, crut voir dans les averses extraordinaires de 1799 et de 1833 l'indice probable d'une période plus étendue dont la durée serait, comme on voit, d'à peu près un tiers de siècle. Il partit de là pour prédire un nouveau maximum dans les

nuits du 12 au 14 novembre 1867. Les observations de ces dernières années paraissent devoir confirmer les vues de ce savant observateur. En effet, comme nous venons de le dire, le nombre horaire des étoiles filantes s'abaissa peu à peu à partir de 1833; en 1848, il n'était plus que de 110, et en 1858, que de 40 météores. Mais, peu à peu, il a repris une marche croissante, qui ne pouvait manquer d'attirer l'attention des astronomes. Le professeur Newton, du collége d'Yale (États-Unis), reprit à nouveau l'étude de la question de la périodicité prédite par Olbers, et il crut pouvoir annoncer pour la nuit du 13 ou celle du 14 novembre 1866 un flux extraordinaire d'étoiles filantes, visible de presque tous les points de la Terre, et qui devait se produire probablement pour la dernière fois dans le siècle actuel.

Déjà l'année dernière, le phénomène avait présenté un grand éclat: 280 météores par heure étaient notés à Greenwich, de minuit à cinq heures du matin. On les vit seulement après minuit jusqu'au lever du soleil, et c'est entre une heure et deux heures qu'ils parurent en plus grande abondance. Les observateurs étaient donc prévenus, et un grand nombre furent à leurs postes dans les deux nuits du 13 et du 14 novembre de l'année qui vient de finir.

La prédiction du professeur Newton s'est accomplie, et les résultats déjà publiés confirment pleinement ses calculs. En France, en Angleterre, en Italie, en Grèce, en Espagne, le phénomène apparut dans toute sa splendeur, dans la nuit du 13 au 14 (le temps généralement couvert, en Europe du moins, ne permit pas de faire des observations dans la nuit du 12 au 13). Les résultats les plus complets, au point de vue du nombre des météores, nous viennent d'Angleterre, où les astronomes, stimulés par les prédictions d'Olbers et de Newton et par les notices du laborieux observateur A. Herschel, avaient concentré toute leur attention et leurs efforts pour cette nuit.

Le 13, dès 9 heures 20 minutes du soir, le docteur Phipson vit le phénomène préluder par l'apparition d'un bolide qui monta directement de l'horizon jusqu'au zénith. Entre 11 heures et minuit, malgré la présence de quelques nuages, il comptait déjà 65 étoiles. Mais à partir de cet instant, le nombre des météores s'accrut avec rapidité; il s'élevait à 120 en un quart d'heure, entre minuit et quart et minuit et demi, après quoi il devint impossible de les compter, tant ils se succédaient rapidement. A partir de une heure, en dix minutes, M. Phipson compta 425 étoiles, et dans le même intervalle de temps, vers deux heures, il n'en notait plus que 200 environ.

A 1 heure 12 minutes, le professeur Symon, qui observait dans une autre partie de Londres, notait 100 étoiles par minute. Du reste, voici les nombres donnés par les astronomes de l'Observatoire de Greenwich, qui observaient simultanément sous la direction de M. James Glaisher, et dès lors se trouvaient dans des conditions plus favorables que des observateurs isolés :

De 9 à 10 heures	. . . . . .	10	étoiles.
De 10 à 11 —	. . . .	15	—
De 11 à 12 —	. . . .	168	—
De 12 à 1 —	. . . .	2032	—
De 1 à 2 —	. . . .	4860	—
De 2 à 3 —	. . . .	832	—
De 3 à 4 —	. . . .	528	—
De 4 à 5 —	. . . .	40	—

Ainsi, il n'est pas douteux que le phénomène, sans s'être montré avec la magnificence des deux dates de 1799 et de 1833, a atteint cette année une intensité qui donne raison à Olbers et au professeur Newton. Seulement, il reste à savoir si le calcul de ce dernier savant est plus exact que celui de l'astronome de Brême, c'est-à-dire si c'est cette année ou bien l'année 1867 qui doit être considérée comme celle du maximum. C'est ce que permettront sans doute de décider les observations prochaines.

Les maximum d'août et de novembre sont les plus remarquables de l'année, mais ce ne sont pas les seuls. Il paraît exister des flux périodiques d'une moindre importance : en janvier, du 2 au 4, en avril, du 9 au 11 et du 18 au 20, mais surtout en juillet, du 26 au 30, en octobre, du 18 au 20, et enfin en décembre, du 5 au 15. Du reste, les dates de ces apparitions singulières sont loin d'être précises comme celles du 10 août et du 12 au 14 novembre. Il est à remarquer que c'est encore dans la portion de l'orbite terrestre, comprise entre l'aphélie et le périhélie, du 1er juillet au 1er janvier, qu'ont lieu les apparitions en masse

des météores, les plus fréquentes et les plus considérables.

Un des caractères les plus saillants des essaims d'étoiles filantes, qui les distingue nettement des étoiles sporadiques, c'est la direction de leurs trajectoires. Tandis que les météores isolés semblent émerger de tous les points du ciel et suivre, dans leur route apparente, des lignes qui se coupent dans tous les sens, les étoiles filantes périodiques paraissent le plus souvent décrire sur la voûte céleste des courbes ayant un point de rayonnement commun.

Dès 1799, Humboldt remarquait une direction commune dans les nombreux météores qui ont signalé la nuit du 13 novembre. En 1833, 1834, 1837, les observateurs notèrent la constellation du Lion, et spécialement la région environnant l'étoile Gamma, comme le point de départ des essaims du même mois. Au contraire, les étoiles filantes du 10 août ont été reconnues, dès 1839, comme ayant pour point rayonnant commun l'étoile Algol de Persée, ou des régions très voisines de cette étoile, entre Persée et le Taureau. Depuis, d'autres points de divergence ont été constatés, soit pour une partie des météores qui font leurs apparitions à ces deux époques, soit pour d'autres essaims. Mais un point capital, sur lequel Olmstedt a insisté avec une grande raison, et que toutes les observations ultérieures ont confirmé, est celui-ci : Le point commun de radiation, d'où les étoiles paraissent émerger, ne change pas pendant toute la durée du phénomène, bien que le mouvement diurne entraîne ce point à des hauteurs diverses au-dessus de l'horizon. Ainsi, il est manifeste que les orbites des étoiles filantes sont complétement indépendantes du mouvement de rotation de la Terre, ce qui revient à dire que l'origine des météores est cosmique et non pas atmosphérique, comme on se l'imaginait encore vers la fin du dernier siècle. C'est là un fait qui ne souffre aucune interprétation opposée, et qui prouve sans réplique qu'avant de pénétrer dans notre atmosphère, les étoiles filantes se mouvaient dans les espaces interplanétaires.

Un second point, qui ajoute à l'intérêt de l'observation précédente et en confirme la haute valeur, a été non moins bien établi, dès 1834, par l'astronome Encke. Ce savant, basant ses calculs sur les observations du flux de novembre 1833, faites en Amérique, a fait voir que le point de radiation des météores était précisément celui vers lequel le mouvement de translation entraîne la Terre à l'époque du 13 novembre. La tangente à l'orbite terrestre va couper alors, en effet, le point de la constellation du Lion que nous avons signalé. De même, le point de divergence des essaims d'août, c'est-à-dire la constellation de Persée, est précisément la région du ciel vers laquelle se dirige notre planète à la date du 10 de ce mois.

La conséquence à tirer de cette coïncidence n'est pas douteuse. Les étoiles filantes, qui paraissent diverger, suivent en réalité des routes parallèles, ou du moins à peu près parallèles : leur commune direction est celle de l'élément de l'orbite de la Terre, aux époques de chaque apparition. Pour expliquer leur divergence apparente, il suffit d'invoquer les lois de la perspective et de rappeler un fait d'observation que chacun peut aisément vérifier. Quand le vent est assez fort pour rendre sensible le mouvement des nuages qui couvrent le ciel, si l'observateur se tourne vers le point de l'horizon d'où vient le vent, il voit les nuées se mouvoir avec des directions en apparence différentes; en face de lui, elles semblent monter et gagner progressivement le zénith ; de chaque côté, au contraire, leurs mouvements affectent des directions de plus en plus inclinées avec la première, de sorte que le parallélisme réel se trouve transformé en une divergence apparente

L'étude du rayonnement des essaims de météores mérite, comme on voit, toute l'attention des observateurs; aussi a-t-elle été, depuis 1833, et est-elle encore l'objet de leurs recherches assidues. Saigey, en discutant les observations américaines de novembre 1833, a reconnu que le point rayonnant du Lion n'a été constaté qu'après minuit, dans les trois ou quatre heures qui ont précédé l'aurore. Heis a déduit de ses dix années d'observations assidues faites à Aix-la-Chapelle que les trajectoires des étoiles filantes, pendant la période de novembre, sont beaucoup plus dispersées que pendant la période du mois d'août. De plus, outre

les centres principaux de rayonnement, il en a reconnu deux autres, l'un dans le Dragon, l'autre dans la Petite Ourse, pour les étoiles filantes d'août, et les essaims de novembre des années 1839, 1841, 1846 et 1847 lui ont fourni plus du double de météores rayonnants de Persée, que d'étoiles ayant leur centre de divergence dans le Lion. Cette dernière circonstance a été confirmée par les recherches de J. Schmidt, qui écrivait à Humboldt, en juillet 1851 : « Si l'on met à part les grands flux d'étoiles filantes qui se sont produits au mois de novembre des années 1833 et 1834, ainsi que quelques autres du même genre, dans lesquels la constellation du Lion envoyait de véritables essaims de météores, je suis aujourd'hui disposé à considérer le point de convergence placé dans Persée, comme celui qui fournit, non-seulement au mois d'août, mais durant toute l'année, le plus grand nombre de météores. » Il conclut en disant que si certains points de rayonnement sont toujours les mêmes, il en existe aussi d'autres qui sont variables et sporadiques.

Alexandre Herschel, qui s'est beaucoup occupé de la question, a reconnu les centres d'émanation suivants pour les diverses pluies météoriques observées par lui à Hawkurst pendant les années 1863, 1864 et 1865.

2-3 janvier 1864	entre le Dragon et le Bouvier;
9-11 avril 1864	l'étoile Delta de la Vierge;
12-21 avril 1864	constellation de la Lyre;
9-11 août 1863	point voisin d'Alpha de Persée;
18-20 octob. 1864-65	constellation d'Orion;
12-14 novembre 1865	point voisin de Gamma du Lion;
11-13 déc. 1863 64	constellation des Gémeaux.

Plus de cinquante autres points de rayonnement ont été déterminés par le même astronome, comme appartenant à d'autres séries d'étoiles filantes ayant fait leur apparition à des époques diverses de l'année. Il en conclut qu'un petit nombre d'étoiles sporadiques resteront avec le caractère d'isolement qui les a fait jusqu'ici distinguer des chutes périodiques. Le grand maximum de novembre, qu'Olbers avait prédit pour 1867, que le professeur Newton a calculé comme devant se produire dès 1866, et qui s'est réellement montré à l'époque prédite, avec tant d'éclat, a présenté ce même caractère du parallélisme des trajectoires, accusé par un rayonnement unique, dont le centre est la constellation du Lion, qui appartenait aux grandes averses de novembre 1799 et 1833. Sous ce rapport, toutes les relations dont nous avons eu jusqu'ici connaissance s'accordent à reconnaître que la presque unanimité des météores émanait d'un point voisin de l'étoile Gamma du Lion.

A Paris, M. J. Silbermann; à Marseille, M. Stephan; divers autres observateurs à Strasbourg, à Toulon, en Italie, le docteur Phipson à Londres, ont tous parfaitement constaté la commune divergence des étoiles filantes de la nuit du 13 au 14, et la position du point de rayonnement dans le Lion. Comme le phénomène a duré plusieurs heures, le mouvement diurne entraînant le centre d'émanation, les étoiles parurent venir d'abord de l'est, puis du sud, pour tourner au sud-ouest.

Ainsi se trouve donc définitivement confirmée l'hypothèse de la nature cosmique des étoiles filantes, et de l'existence de plusieurs anneaux de corpuscules météoriques circulant autour du soleil. La terre côtoie toute l'année quelques-uns de ces bancs de météores dont elle ne rencontre, en temps ordinaire, que quelques individus isolés : ce sont les étoiles filantes sporadiques. A certaines époques, elle pénètre plus profondément dans les régions les plus denses des anneaux. Alors un plus grand nombre des petits corps dont ils sont composés rencontre notre globe, ou du moins les couches supérieures de son atmosphère, ils s'enflamment pendant leur rapide passage, et s'éteignent en poursuivant leur route dans les espaces planétaires. Les pluies extraordinaires des mois d'août et de novembre s'expliquent par la plus grande densité des anneaux que la Terre traverse à ces deux époques.

Déjà, on a quelques données sur les inclinaisons des orbites parcourues par ces corpuscules; mais il reste encore un grand nombre de points obscurs à éclaircir dans ce difficile problème d'astronomie. « Par exemple, dit Humboldt, les époques de leurs apparitions éprouvent-elles des variations? Les retards qu'elles subissent proviennent-ils d'une rétrogradation régulière, ou d'un simple déplacement oscillatoire de la ligne des nœuds, c'est-à-dire de la ligne d'intersection de l'orbite terrestre avec le plan de

l'anneau? Peut-être ces petits astres sont-ils groupés très-irrégulièrement; peut-être leurs distances mutuelles sont-elles fort inégales, et leur zone a-t-elle une largeur si considérable qu'il faudrait à la Terre des jours entiers pour la traverser. Supposons que ces anneaux, que nous considérons comme formés des courants périodiques d'étoiles filantes, au lieu d'être homogènes, ne contiennent qu'un petit nombre de parties où les groupes soient assez denses pour donner lieu à une de ces grandes apparitions, et l'on comprendra pourquoi les brillants phénomènes du mois de novembre, en 1799 et en 1833 (on peut ajouter maintenant: en 1866), se reproduisent si rarement. Olbers avait trouvé, dans ses profondes méditations sur ce sujet difficile, quelques raisons d'annoncer, pour l'époque du 12 au 14 novembre 1867, le premier retour de ce grand phénomène, où les étoiles filantes, mêlées de bolides, tombent du ciel comme des flocons de neige. »

On avait considéré les offuscations de la lumière solaire, rapportées par les historiens, ou récemment observées, et qui se produisent par un ciel serein, comme provenant de l'interposition, entre le Soleil et la Terre, d'un des anneaux météoriques. Mais, après examen, il paraît que cette interprétation du phénomène doit être rejetée. Dans certains cas, l'obscurité momentanée de l'atmosphère était due à des éclipses de Soleil; dans d'autres, à des brouillards secs, comme l'ont établi divers savants. On a cherché pareillement à rattacher au passage des essaims d'étoiles filantes diverses perturbations de température, les refroidissements périodiques en février et en mai, ainsi que l'accroissement de chaleur des mois d'août et de novembre. Tout récemment, M. Ch. Sainte-Claire Deville a repris l'étude complète de cette question intéressante, et il faut espérer que ses recherches impartiales et consciencieuses montreront s'il y a un lien réel entre les variations dont il s'agit et les flux de météores.

D'après ce qui précède, on voit que la plupart des étoiles filantes appartiennent à des groupes qui se meuvent d'ensemble au sein des espaces planétaires; on peut les assimiler à de petites nébuleuses formées des corpuscules isolés, distribués plus ou moins régulièrement le long d'anneaux dont les plans coupent, sous des inclinaisons diverses, l'orbite de la Terre. Les uns paraissent animés de mouvements directs, les autres de mouvements rétrogrades, de sorte que, ayant sur ce point une certaine analogie avec les comètes, tantôt ces essaims marchent dans le même sens que les planètes, tantôt en sens contraire.

On a cherché, tout récemment, à rattacher d'une façon plus étroite encore les anneaux météoriques aux comètes, et les uns et les autres de ces amas de matières si différents des corps planétaires et des étoiles, aux nébuleuses diffuses. Le directeur de l'Observatoire de Milan, M. Schiapparelli, a publié sur ce sujet un mémoire d'un grand intérêt. Ce savant démontre que la vitesse moyenne des étoiles filantes est 1,447, celle de la Terre étant prise pour unité; que cette vitesse est incompatible avec l'hypothèse d'une orbite peu allongée, tandis qu'elle s'accorde parfaitement avec celle d'une orbite parabolique. Examinant alors ce qui doit se passer quand une nébuleuse en mouvement dans les espaces interstellaires vient à pénétrer dans la sphère d'attraction de notre Soleil, il fait voir que suivant les lois connues de la gravitation, la masse composée d'une multitude de corpuscules isolés se transformera nécessairement, à mesure que sa distance au Soleil ira en diminuant, en un courant parabolique qui peut mettre des années et même des siècles à passer au périhélie. Un grand nombre de ces courants météoriques traversent ainsi le système solaire à toutes les distances et sous toutes les inclinaisons possibles. Mais les planètes de notre système peuvent, par leurs actions sur la masse, transformer l'orbite parabolique en orbite elliptique plus ou moins allongée. De là les comètes périodiques. Enfin, il est possible que les perturbations planétaires, en dissolvant la masse en parcelles indépendantes, donnent lieu à la formation d'un anneau plus ou moins continu. Tel est, suivant M. Schiapparelli, l'état actuel du système des étoiles filantes de novembre. « L'orbite qu'elles décrivent coïncide à peu de chose près avec le plan de l'écliptique passant très près des orbites des planètes supérieures à l'exception de

Neptune (1). La durée de la révolution est d'un peu plus de 33 ans. La nuée météorique qui décrit cette orbite s'est allongée déjà au point de mettre plusieurs années à passer au périhélie. » L'auteur de cette théorie explique ainsi la période, très bien établie maintenant, qui ramène tous les 33 ans le flux météorique des 11, 12 et 14 novembre, ainsi que ceux des années précédant et suivant immédiatement l'année du maximum. « Si ce que nous croyons est vrai, dit-il, l'apparition devra devenir moins brillante et plus allongée à chaque tiers de siècle, jusqu'à ce qu'elle soit continue, comme l'est maintenant celle du mois d'août. »

Ce qui donne à cette théorie, dont toutes les idées sont fort heureusement liées, un grand intérêt, c'est la remarquable coïncidence signalée entre les éléments de l'orbite des météores de novembre et ceux de l'orbite de la première comète de 1866; et, d'autre part, entre les éléments de la grande comète de 1862 et ceux de l'orbite de l'essaim d'août. Voici ces éléments mis en regard :

Orbite de l'essaim du 10 *août, d'après M. Schiapparelli :*

Passage au périhélie.	10,15 août.
Longitude du périhélie.	343°28'
Longitude du nœud ascendant. . .	138°16'
Inclinaison.	64° 3'
Distance périhélie	0°9643

Mouvement rétrograde.

Orbite de la comète de 1862 *d'après M. Oppolzer*

Passage au périhélie.	22, 9 août.
Longitude du périhélie.	344°41'
Longitude du nœud ascendant. . .	137°27'
Inclinaison.	66°25'
Distance périhélie.	0.9626

Mouvement rétrograde.

Voici maintenant les éléments relatifs à l'essaim de novembre et à la comète de Tempel :

Essaim de novembre :

Durée de la révolution. . . , . . .	33 années 25
Demi-grand axe.	10,340
Excentricité. . . . . , . . .	0,9046
Distance périhélie	0,9873
Inclinaison de l'orbite.	17°44'
Longitude du nœud ascendant. . .	231°28'
Longitude du périhélie.	56°25'

Mouvement rétrograde.

Comète de Tempel (I de 1866).

Durée de la révolution	33 ans 176
Demi-grand axe	10,324
Excentricité	0,9054
Distance périhélie	0,9765
Inclinaison.	17°18'
Longitude du nœud ascendant. . .	231°26'
Longitude du périhélie	60°28'

Mouvement rétrograde.

La similitude de ces deux groupes d'éléments est si frappante que l'idée de considérer les deux nébulosités cométaires comme ayant la même origine que les essaims d'étoiles filantes d'août et de novembre s'impose tout naturellement à l'esprit. Nous croyons néanmoins qu'avant de se prononcer entre les diverses hypothèses émises, il faut attendre que des observations ultérieures apportent des éléments d'appréciation plus précis; il faut surtout que les contradictions nombreuses encore, que présentent les faits recueillis, quand on les interprète à ces points de vue différents, aient décidément disparu ou soient résolues par une théorie plus compréhensive. *Voy.* MÉTÉORITES.

(AMÉDÉE GUILLEMIN.)

ÉTOURNEAU, *Sturnus*, OIS. — Genre de la famille des Sturnidés, caractérisé par un bec aussi long ou plus long que la tête, droit, conique, entamant les plumes du front; des narines latérales à demi fermées par une membrane; des ailes longues subobtuses, à première rémige presque nulle; une queue ample et légèrement échancrée.

Ce genre dans lequel entraient une foule d'espèces dont la plupart sont devenues types de divisions nouvelles ne renferme plus, pour la plupart des ornithologistes, que l'ÉTOURNEAU COMMUN, vulgairement : SANSONNET (*Sturnus vulgaris*, Linn.) et l'ÉTOURNEAU UNICOLORE (*Sturnus unicolor*, Marm.), l'un et l'autre d'Europe. Les Étourneaux sont des Oiseaux gracieux et d'un naturel

(1) M. Le Verrier a publié, peu de temps après M. Schiapparelli, une note dans laquelle il regarde l'essaim de novembre comme une nébulosité d'origine extra-planétaire, que l'action de la planète Uranus a introduit et jeté dans son orbite actuelle. « Tous les phénomènes observés, dit-il, peuvent être expliqués par la présence d'un essaim globulaire jeté par Uranus en l'année 126 de notre ère dans l'orbite que les observations assignent à l'essaim auquel sont dus de nos jours les astéroïdes de novembre. » Comme M. Schiapparelli, le directeur de l'Observatoire de Paris pense que le phénomène du 11 au 14 novembre ira en s'affaiblissant dans la suite des siècles, soit parce que les corpuscules se répartiront sur un arc de l'orbite de plus en plus grand, soit parce que la Terre en devra un plus grand nombre à chaque apparition.

pétulant; ils vivent en troupes dans les contrées boisées, dans les prairies et les jardins, et se nourrissent d'insectes, d'Annélides, de petits Mollusques, de baies et même de graines. Ils suivent le bétail, dans la fiente duquel ils cherchent les semences qui ont échappé à la digestion.

Ils voyagent en troupes nombreuses. Dans quelques contrées, ils sont sédentaires. Ils arrivent ordinairement dans nos contrées au premier printemps, et partent assez tard en automne. Quand le froid n'est pas très rigoureux, il en reste quelques-uns; du reste, leur éloignemeut n'est que de courte durée, puisqu'on les revoit déjà en février.

L'Étourneau commun se tient de préférence dans les marais, où il se retire sur la fin du jour. M. Knapp (*Journal of a naturalist*, pag. 195) a remarqué que les Étourneaux, avant leur retraite du soir, se livrent à des évolutions fort intéressantes à observer. Ils nichent dans le creux d'un arbre, ou d'un mur, sous les toits, dans les clochers, et même dans les colombiers; pondent de quatre à sept œufs bleuâtres, et font deux couvées par an, quand la première a été détruite. Le mâle partage avec la femelle les soins de l'incubation.

On les prend au piége, au filet ou au fusil; et l'on peut en tuer plusieurs après en avoir abattu un seul, par suite de l'habitude qu'ils ont de voler en cercle, et en criant autour des individus morts ou blessés. Leur chair sèche et dure n'est pas recherchée. On s'empare de ces Oiseaux pour les élever en domesticité, où ils vivent pendant dix années. Ils s'apprivoisent très facilement, paraissent s'attacher à leur maître, et lui témoignent leur joie par le battement de leurs ailes. Leur voix est souple, et ils apprennent à siffler des airs même difficiles; ils apprennent aussi très facilement à parler, et articulent beaucoup plus distinctement que les Perroquets. L'auteur des *Habits of birds*, pag. 317, dit qu'un perruquier d'Ayrshire avait un Sansonnet qui articulait si distinctement les mots *get up, sir* (levez-vous, monsieur), qu'il prit la voix de l'oiseau pour celle d'un enfant qui s'amusait à répéter une phrase favorite. Une veuve de Saint-Gall avait un Étourneau qui récitait sans faute le *Pater* en allemand à force de l'avoir entendu répéter. Dans l'état de liberté ils ont pour chant un gazouillement perpétuel et un cri aigu et prolongé.

Les mâles diffèrent peu des femelles, si ce n'est par des taches plus nombreuses. Quant aux jeunes, ils ont le plumage terne et ne prennent leur livrée d'adulte qu'à la seconde mue. Ils n'éprouvent qu'une seule mue, et leur changement de plumage, au printemps, a lieu par suite de l'altération successive de la plume.

On trouve plusieurs variétés accidentelles, mais le plus souvent albines de l'Étourneau commun.

ÉTRILLE. CRUST. — Nom vulgaire des espèces du g. Portune.

ÉTRILLE. BOT. — Ce nom a été donné à des Champignons appartenant au g. *Dædalea*, à l'Agaric du Chêne, et aux grandes espèces du g. Hydne.

* **ÉTROITES.** *Coarctatæ.* ABACH. — M. Walckenaër, dans le t. II de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, désigne sous cette dénomination une famille de son genre *Plectana*, et dont les espèces qui la composent ont l'abdomen allongé et étroit. Les espèces portant les noms de *Plectana vespoides* et *lygeana* appartiennent à cette famille. (H. L.)

ÉTUI MÉDULLAIRE. BOT. — *Voy.* ACCROISSEMENT.

* **EUACANTHUS** (εὖ, bien; ἄκανθα, aiguillon). INS. — M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, t. II, p. 116, 1835) indique sous ce nom, d'après M. Germar, un genre d'Hémiptères homoptères, de la famille des Cicadelliens. Ce genre, qui n'a généralement pas été adopté, a pour type la *Cicada acuminata* Fabr. (E. D.)

* **EUACTIS** (εὖ, bien; ἀκτίν, rayon). BOT. CR. — (Phycées.) Genre créé par M. Kützing aux dépens du g. *Rivularia*, pour des Algues marines dont il présente dix espèces dans son *Phycologia universalis*. Voici les caractères qu'il assigne à ce genre: Fronde (*Phycoma*) dure, solide, élastique, présentant intérieurement des zones concentriques; filaments flagelliformes, garnis de nombreuses gaînes étagées, striées, rayonnantes et se terminant au sommet en pointes filiformes. Le genre *Zonotrichia* de M. J. Agardh est réuni aux *Euactis* par M. Kützing. A ce genre appartient le *Rivularia atra* Roth., assez commun sur les rochers

sous-marins et sur les Algues qui les couvrent. (Bréb.)

* **EUAGORAS** (Ρεὐαγορέω, je loue). ins. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Réduviens, créé par M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, t. II, p. 226, 1835) aux dépens du genre *Zelus* de Fabricius, et qui n'a pas été adopté par MM. Amyot et Serville dans leur *Histoire des Hémiptères*. Ce genre ne comprend qu'un petit nombre d'espèces; le type est l'*Euagoras Stolli* Hagenb. Burm., qui habite Java. (E. D.)

* **EUASTRUM** (εὖ, bien; ἀστήρ, étoile). bot. cr. — (Phycées.) Ce nom, créé par M. Ehrenberg dans son grand ouvrage sur les Infusoires, est synonyme du g. *Cosmarium* de M. Corda; ce dernier nom étant antérieur doit être préféré. Les Desmidiées appartenant à ces g. ont les formes les plus élégantes; nous en avons cité plusieurs au mot cosmarium. (Bréb.)

***EUAXES**. annél.—Genre de Lumbricinés du groupe des Naïs, et particulièrement des Ophidonaïs, établi par M. Grube (*Archives d'Erichson*, 1844, p. 210), pour une seule espèce dont il donne la figure, et qu'il a observée avec soin. Voici les caractères qu'il assigne à ce groupe :

Corps vermiforme, trapézoïdo-cylindrique, aplati en arrière, hyalin, très fragile, armé de quatre séries de doubles acicules; bouche infère sous un prolongement labiiforme non distinct du segment suivant; intestin droit, très grêle en arrière, pourvu de sacs simples dans sa partie médiane; vaisseau dorsal à rameaux pinnés; corps non articulé; point d'orifice vulvaire ? Force de rédintégration très grande.

L'espèce unique de ce g. est nommée par l'auteur *E. filirostris*. (P. G.)

***EUBADIZON** (εὖ, bien; βαδίζω, je marche). ins. —Genre de l'ordre des Hyménoptères, section des Térébrans, famille des Ichneumoniens, groupe des Braconites, créé par M. Nees Von Esenbeck (*Ichn. affin.*, t. I), et adopté par M. Wesmaël dans sa monographie des Braconites de la Belgique. Les *Eubadizon*, voisins des *Blacus*, s'en distinguent principalement par leurs ailes, dont la cellule discoïdale interne est complétement fermée, par leur abdomen long et leur tarière allongée, filiforme. On en décrit trois espèces; la plus connue est l'*E. pectoralis* Nees, qui se trouve en France et en Allemagne. (E. D.)

EUBASIS, Salisb. bot. ph. — Synonyme d'*Aucuba*, Thunb.

* **EUBAZUS** (εὖ, bien; βάζω, je marche). ins. — M. Nees Von Esenbeck indique sous ce nom un genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Ichneumoniens, groupe des Braconites, et qui correspond aux genres *Calyptus* de M. Haliday, et *Brachistes* de M. Wesmaël. Les *Eubazus* se distinguent par leur prothorax élevé, par leurs ailes inférieures échancrées fortement au côté interne, et par leur abdomen sessile, court et large. On n'en connaît que peu d'espèces : le type est l'*E. ruficoxis* (*Brachistes ruficoxis* Wesm.), qui se trouve en Belgique. (E. D.)

***EUBLEPHARIS** (εὖ, bien; βλέφαρον, paupière). rept. — Genre de Sauriens formé par M. Gray (*Phil. Mag.*, 1827, p. 56), et ne comprenant qu'une espèce assez voisine de celles du genre *Stenodactylus*. Le type est désigné sous le nom d'*Eublepharis Hardwickii* Gr. et habite l'Asie. (E. D.)

***EUBOLIE**. *Eubolia* (nom mythologique). ins. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Phalénides, établi par nous dans l'*Hist. natur. des Lépidoptères de France*, tom. VIII, 1re part., pag. 162. Ce g. se compose de 13 espèces, que nous avons retranchées des g. *Acidalia*, *Cidaria* et *Larentia* de Treitschke, et dont le caractère le plus saillant est d'avoir les ailes supérieures traversées au milieu par une bande dont le bord extérieur est tantôt anguleux, tantôt ondulé, et traversée elle-même dans sa longueur par plusieurs lignes parallèles à ses deux bords. La plupart de ces espèces se trouvent dans les bois; quelques unes n'habitent que les jardins, et les autres les prairies. Nous citerons comme type du genre e l'une des plus remarquables, l'*Eubolia mœniaria* (*Phalœna id.* Fabr.), qui n'est pas rare dans les pays montagneux. (D.)

EUBRIA. ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, établi par Ziégler, et adopté par Latreille, qui le range dans la tribu des Cébrionites. Ce g., qui diffère principalement des Cyphons ou des Élodes par ses antennes un peu dentées en scie, ne renferme qu'une espèce (*Eubria palustris* Zieg.), qui se trouve dans plusieurs

parties de la France, et notamment dans les environs de Paris. (D.)

*EUCALOSOMA (εὖ, bien; καλός, beau; σῶμα, corps). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Eucnémides, établi par M. de Castelnau, qui en donne les caractères très détaillés dans l'*Histoire des Insectes* faisant suite au *Buffon-Duménil*, tom. I, pag. 223. Ce genre est fondé sur une espèce inédite du Brésil, nommée par l'auteur *versicolor*, en raison de la variété des couleurs dont il est orné. (D.)

* EUCALYPTOCRINITES. ÉCHIN. — Genre d'Encrines fossiles, proposé, en 1826, par M. Goldfuss. *Voy.* ENCRINES. (P. G.)

EUCALYPTOCRINUS. ÉCHIN. — Synonyme d'*Eucalyptocrinites*. (P. G.)

EUCALYPTUS (εὖ, bien; καλυπτός, couvert). BOT. PH. — Genre de la famille des Myrtacées, établi par L'héritier (*Sert.*, 18) pour de grands arbres de la Nouvelle-Hollande, souvent résineux, à feuilles phyllodinées, alternes ou opposées, coriaces, très entières, glabres dans la plupart; pédoncules axillaires, courts, uniflores ou en ombelles; l'involucre de l'ombelle tombe longtemps avant l'anthèse; les fleurs sont d'un jaune pâle. Le caractère essentiel de ce g. est l'espèce de coiffe qui recouvre la fleur avant son épanouissement, et tombe lorsque les étamines se développent.

Ce sont de grands et beaux arbres à bois dur et veiné, ce qui a fait donner à une espèce, l'*E. robusta*, le nom d'Acajou de la Nouvelle-Hollande, et le rend non seulement propre aux constructions et à l'ébénisterie, mais encore à la teinture. L'écorce du *resinifera* est subéreuse, et sert aux indigènes à couvrir leurs cases; on en tire une gomme-résine sans emploi jusqu'à ce jour; l'huile essentielle qu'on extrait des feuilles de l'*E. piperata* ressemble en tout point à celle de la Menthe poivrée, quoiqu'elle soit moins piquante.

On cultive dans nos jardins les *E. robusta*, *resinifera* et *cordata*, et 13 autres espèces; mais sous le climat de Paris ces arbres sont d'orangerie. Quoique les *E. cordata* et *resinifera* paraissent pouvoir supporter la pleine terre; cependant ils n'acquerraient leurs dimensions gigantesques que dans nos départements méridionaux. Ce sont du reste des arbres d'un fort bel effet, surtout lorsqu'après la chute de l'opercule, leurs nombreuses étamines s'échappent du calice en forme de panaches. On les multiplie de marcottes. L'odeur balsamique que répandent leurs fleurs attire les Abeilles, qui y viennent faire leur provision de miel. (G.)

*EUCAMPIA (εὐκαμπής, élégamment recourbé). INFUS. — M. Ehrenberg (*Abh. Berl. Ak.* 1840) a proposé sous ce nom un genre d'Infusoires de la famille des Bacillariés, qui n'est généralement pas adopté. (E. D.)

*EUCAMPTUS (εὔκαμπτος, courbé). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, établi par MM. de Saint-Fargeau et Serville dans l'Encyclopédie, sous le nom de *Pericallus*, que M. Chevrolat a remplacé par celui d'*Eucamptus* dans son ouvrage intitulé : *Coléoptères du Mexique*, attendu que le premier de ces deux noms avait déjà été employé par Mac-Leay dans ses *Annulosa javanica*, pour désigner un genre de Carabiques adopté par M. Brullé. Cependant, soit que M. Dejean n'ait pas eu connaissance de ce genre de Carabiques, soit peut-être qu'il n'ait pas cru devoir l'adopter, toujours est-il qu'il n'en fait aucune mention ni dans son *Species* ni dans son dernier Catalogue, et qu'il conserve le nom de *Pericallus* dans la tribu des Elatérides en même temps qu'il donne celui d'*Eucamptus*, comme étant de lui, à un genre de la famille des Hélopiens que M. Chevrolat nomme de son côté *Eusarca*. Il nous suffira d'avoir signalé cet état de choses aux entomologistes que nous laissons libres de choisir entre les auteurs précités. (D.)

*EUCAMPTUS (εὔκαμπτος, flexible). HELM. — Genre de Nématoïdes de la même famille que le Strongle, établi par M. Dujardin dans son *Hist. nat. des Helminthes*, pour un Ver parasite de l'Engoulevent (*Caprimulgus Europeus*). Il a pour caractères : Corps blanc, filiforme, à tête obtuse, à bouche nue, ronde, à queue obtuse, à œsophage simple et presque cylindrique. Le mâle est contourné en hélice et aminci en arrière; il a deux spicules génitaux, égaux, arqués et très petits. La femelle a l'orifice génital très rapproché de la tête; son utérus est fusiforme et suivi de deux oviductes assez grands et un peu renflés; ses œufs, assez grands aussi, peuvent éclore dans l'intérieur de son corps. (P. G.)

***EUCEANOTHUS**, DC. BOT. PH. — Syn. de *Ceanothus*, L.

***EUCENTRUM** (εὖ, bien; κέντρον, aiguillon). INFUS. — Genre d'Infusoires rotifères, de la famille des Hydatiniens, créé par Ehrenberg, et non adopté. (E. D.)

***EUCEPHALUS** (εὐκέφαλος, qui a une belle tête). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Harpaliens, établi par M. de Castelnau dans ses *Études entom.*, pag. 66, pl. 2, fig. 5, sur une espèce nouvelle du cap de Bonne-Espérance, qu'il nomme *Capensis*, dans son *Hist. des Coléoptères* faisant suite au *Buffon-Duménil*. M. de Castelnau place ce genre entre les genres *Amblygnathus* et *Platymetopus* de M. Dejean. (D.)

***EUCERÆA** (εὖ, bien; κεραία, corne). BOT. PH. — Genre de la famille des Samydées, établi par Martius (*Nov. gen. et spec.*, III, 90, t. 238) pour un arbuste du Brésil à rameaux étalés, à feuilles alternes, pétiolées, dentées, glabres; à stipules caduques; à fleurs petites, solitaires, géminées ou ternées, disposées en panicule rameuse, dans les fossettes sessiles du rachis; bractées et bractéoles latérales et géminées, connées à la base et colorées.

EUCÈRE. *Eucera* (εὖ, bien; κέρας, antenne). INS. — Genre d'Hyménoptères porte-aiguillon, de la famille des Mellificiens, fondé par Scopoli aux dépens des *Apis* de Linné et adopté par Latreille et tous les entomologistes. Les *Eucera* ont pour caractères: Cellule radiale un peu rétrécie à commencer du milieu jusqu'à l'extrémité qui s'écarte de la côte; trois cellules cubitales; la première plus petite que les autres, la seconde rétrécie vers la radiale, et la troisième à peine commencée; antennes filiformes, celles des mâles plus longues que les deux tiers du corps; épines des jambes postérieures longues, aiguës et simples; crochets des tarses bifides; ocelles disposés en ligne transversale sur le vertex, et palpes maxillaires de six articles.

Les Eucères sont assez voisins des Anthophores et des Macrocères. Ce sont des Insectes dont le vol est rapide et bruyant: ils s'arrêtent peu sur les fleurs. Les femelles creusent ordinairement dans la terre des nids cylindroïdes de la profondeur de quelques pouces; elles en lissent avec soin les parois, et après y avoir mis de la pâtée formée en grande partie de pollen, elles y déposent un œuf: le trou est ensuite bouché, et de nouveaux nids sont pratiqués pour exécuter de nouvelles pontes.

On connaît un grand nombre d'espèces d'Eucères, qui pour la plupart se trouvent en France: M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Hym. Suites à Buffon*) en a décrit 33. Le type en est l'*Eucera longicornis* Fabr. (*Apis longicornis* Linn.), dont le corps est noir dans le mâle, avec le labre et la partie antérieure de la tête jaunes, le dessus et les deux premiers segments de l'abdomen couverts d'un duvet roussâtre, et dont la femelle est grise, avec des raies sur l'abdomen. Cette espèce, commune dans la plus grande partie de l'Europe, se trouve fréquemment aux environs de Paris dans les premiers jours du printemps. (E. D)

***EUCEROCORIS** (εὖ, belle; κέρας, corne; κόρις, punaise). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Miriens, Bl. (*Capsini*, Burm.), créé par M. Westwood (*Trans. ent. soc. Lond.*, t. II, p. 1, p. 21, 1837), et qui n'est pas indiqué par MM. Amyot et Serville dans leur ouvrage sur les Hémiptères. Les *Eucerocoris*, assez voisins des *Capsus*, ont les antennes presque trois fois aussi longues que le corps; de quatre articles, les trois premiers égaux, le premier épais, le quatrième court, filiforme, presque sétacé. Le type est l'*Eucerocoris nigriceps* West., qui provient du Brésil. (E. D.)

* **EUCEROS** (εὖ, bien; κέρας, antenne). INS. — M. Gravenhorst (*Ichn. Europ.*, t. III, p. 368) a créé sous ce nom l'une des divisions de son g. *Bassus*, de l'ordre des Hyménoptères térébrans, famille des Ichneumoniens: cette division est devenue pour M. Westwood, qui en a changé le nom en celui d'*Eumesius*, et pour d'autres entomologistes, un genre particulier. Les *Euceros* se distinguent principalement des *Bassus* par leurs antennes renflées vers le milieu, leur aréole nulle, et leurs pieds médiocres. On n'en connaît qu'une seule espèce, l'*Euceros crassicornis* Grav., qui a été trouvée auprès de Dresde et en Angleterre. (E. D.)

***EUCHÆTIS** (εὖ, bien; χαίτη, chevelure). BOT. PH. — Genre de la famille des Diosmées, établi par Bartling et Wendland (*Diosm.*, 15, t. A, f. 1) pour un arbrisseau

du Cap, à feuilles alternes, lancéolées-carénées, ciliées ; à fleurs blanches, réunies en tête à l'extrémité des rameaux.

EUCHARIDÆ. ACAL.— Groupe de Béroïdes. *Voy.* EUCHARIS. (P. G.)

* **EUCHARIDIUM** (εὔχαρις, gracieux ; ἰδέα, forme). BOT. PH. — Genre de la famille des OEnothérées-Épilobiées, établi par Fischer et Meyer (*Index sem. hort. Petrop.*, 1835, t. II, p. 36) pour une plante herbacée de Californie, annuelle, couverte d'une légère pubescence ; à feuilles radicales opposées, les autres alternes, pétiolées, ovales, très entières ; à fleurs axillaires, solitaires, sessiles, d'un pourpre rosé.

* **EUCHARIE.** *Eucharia* (ευχαρέια, élégance). ARACH. — M. Koch, dans son *Uebersicht*, etc., a employé ce nom pour désigner une nouvelle coupe générique, et que M. Walckenaër, dans le tom. II de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, a cru devoir réunir à son genre *Theridion* (*voy.* ce mot). L'espèce qui servait de type à la nouvelle coupe générique établie par M. Koch était le *T. bipunctatum*, Koch, qui n'est qu'une variété du *T. quadripunctatum* de M. Walckenaër. (H. L.)

EUCHARIS (εὔχαρις, gracieux). INS. — Genre d'Hyménoptères de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, créé par Latreille et adopté par tous les entomologistes. Les *Eucharis* se distinguent principalement des autres Chalcidiens par leurs antennes droites, moniliformes, insérées dans le milieu du front ; par leurs mandibules étroites terminées en pointe aiguë ; par leurs pattes grêles, etc. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces ; le type est l'*Eucharis adscendens* Fabr., qui se trouve dans presque toute l'Europe. (E. D.)

***EUCHARIS.** ACAL.— Genre d'Acalèphes ciliogrades établi par Péron ; il répond aux *Cydippe* d'Eschscholtz et aux *Pleurobrachia* de M. Fleming.

Sous le même nom d'*Eucharis*, Eschscholtz a établi aussi un g. qui, quoique de la même famille que le précédent, en diffère cependant. Les Eucharis d'Eschscholtz ont pour caractères : Corps ovale, assez élevé, peu comprimé ou subcirculaire, couvert de papilles et pourvu d'ambulacres de cils natatoires étendus du sommet à la base. Bouche assez petite et pourvue de deux paires de longs appendices On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces.

M. de Blainville (*Actinologie*, pag. 643) a pris la dénomination d'*Eucharis* dans une acception plus étendue, qui désigne alors un genre réel de Ciliogrades subdivisibles en trois sous-genres. Les espèces qui s'y rapportent ont le corps plus ou moins allongé et cylindrique, à orifices opposés assez grands, le buccal infundibuliforme ; huit ambulacres subégaux, presque complets à l'angle des crêtes plus ou moins saillantes et deux paires d'appendices buccaux. (P. G.)

* **EUCHEILA** (εὖ, bien ; χεῖλος, lèvre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce qu'il nomme *flavilabris* et qui est originaire du Brésil. Ce genre, dans sa méthode, est placé entre les genres *Catascopus*, Kirby, et *Graphipterus*, Latr. M. de Castelnau, qui en écrit le nom *Eucheyla*, le range dans sa tribu des Brachinites, et M. Brullé dans sa famille des Lébiens. (D.)

***EUCHEIRUS** (εὔχειρ, ρος, fort, courageux). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Coprophages, établi par M. le comte Dejean, qui y rapporte 2 espèces du Brésil, nommées par lui, l'une *depressifrons*, et l'autre *emarginatus*. Ce genre, dans sa classification, précède le genre *Onthophagus* de Latreille. (D.)

EUCHELIA (εὖ, bien ; χηλέος, brillant). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, établi par M. Boisduval aux dépens des Callimorphes de Latreille. Ce genre, qui fait partie de sa tribu des Lithosides, ne renferme que deux espèces remarquables par la vivacité de leurs couleurs. L'une est le *Bombyx Jacobeæ* Fabr. ou PHALÈNE CARMIN Geoff., dont la chenille vit sur le Seneçon ; l'autre est le *Bombyx pulchella* Fabr., LITHOSIE GENTILLE de Godart, dont la chenille se nourrit de l'Héliotrope commun ou herbe aux verrues. La première est très commune aux environs de Paris, et la seconde est propre au midi de l'Europe. (D.)

***EUCHILIA** (εὖ, bien ; χεῖλος, bord, marge). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu

des Scarabéides mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der Entom.* 3 *Band. seite* 554), qui le comprend dans la division des Cétoniades; il y rapporte deux espèces: l'une est la *Cet. sulcata* Fabr., et l'autre la *Cet. quadrata* Gory et Perch.; toutes deux sont de Madagascar. (D.)

*EUCHILUS (εὖ, bien; χεῖλος, lèvre). BOT. PH.— Genre de la famille des Papilionacées-Podalyriées, établi par R. Brown (Aiton *Hort. Kew. edit.*, t. III, p. 17) pour des arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande, à feuilles alternes ou opposées, simples, stipulées; à fleurs axillaires et pédicellées; à bractées sétacées.

*EUCHIRUS (εὖ, bien; χεὶρ, main). INS.— Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par M. Kirby et adopté par M. Burmeister, qui, dans sa classification des insectes de cette famille (*Handbuch der Entom.*, 3 *Band.*, *seite* 699), le range dans sa section des Euchirides, division des Trichiées. Ce genre, auquel se rapportent 3 espèces, a pour type le *Scarabœus longimanus* Linn., Fabr. (*Euchirus id.*. Kirby, Hope et Klug), des Indes rientales. (D.)

*EUCHLAMYS (εὔχλαμύς, qui a un beau manteau). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, fondé par M. le comte Dejean sur une espèce inédite de Madagascar, nommée *fulgidipennis* par M. Dupont. Ce genre, dans son dernier Catalogue, précède le genre *Myas* de Ziégler. (D.)

*EUCHLANIDOTA. INFUS. — M. Ehrenberg (1ter *Beitr. Inf.*, p. 455) indique sous ce nom l'une des divisions des Infusoires rotifères, qu'il caractérise ainsi: Animaux rotatoires pourvus d'une carapace ou d'une gaîne, ayant l'organe rotatoire partagé en plusieurs séries ou plus de deux parties séparées. Cette famille comprend douze genres particuliers, dont le plus important est celui des *Euchlanis*. *Voy.* ce mot. (E. D.)

*EUCHLANIS (εὖ, bien; χλανίς, cuirasse). INFUS. — Genre d'Infusoires Rotifères, de la famille des *Euchlanidota*, proposé par M. Ehrenberg (1ter *Beitr.* 1830), et placé par M. Dujardin (*Inf.*, *suites à Buffon*, p. 634), avec les Systolides Brachioniens. Les *Euchlanis* ont beaucoup de ressemblance avec les Lépadelles; mais on les distingue facilement par l'allongement plus considérable dont est susceptible leur partie antérieure, et surtout par leur cuirasse, qui, au lieu de conserver sa forme après la mort et de résister à la décomposition, se plisse et se contracte. Les *Euchlanis* se trouvent dans les eaux stagnantes et dans les eaux conservées depuis longtemps; on en connaît plusieurs espèces. Le type est la *Cercaria luna* Mull. (E. D.)

*EUCHLORA (εὔχλωρος, d'un beau vert). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides phyllophages, créé par Mac-Leay et adopté par Latreille, ainsi que par la plupart des autres entomologistes. Ce genre est très voisin des *Anomala*, et, comme l'indique son nom, les espèces qu'il renferme sont généralement d'un vert très brillant. Le dernier Catalogue de M. Dejean en désigne 8, dont 1 du Japon, 2 de la Chine et 5 des Indes orientales ou des îles qui en dépendent. Nous citerons comme type l'*Euchlora viridis* (*Melolontha id.* Fabr.), qui se trouve en Chine. (D.)

*EUCHLORA (εὖ, bien; χλῶρος, vert). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées-Lotées, établi par Ecklon et Zeyher (*Enum.*, 171) pour un sous-arbrisseau du Cap, rampant, velu, à feuilles simples, très entières, éstipulées; à grappes terminales pédonculées, ovales; pédicelles pourvus à la base d'une bractée sétacée.

* EUCHRÉE. *Euchrœus* (εὖ, bien; χρόα, couleur). INS.—Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chrysidiens, fondé par Latreille aux dépens des *Chrysis* de Fabricius et adopté par la plupart des entomologistes. Les Euchrées ont le thorax tronqué à sa partie antérieure; leur abdomen, presque hémisphérique, peut s'enrouler et présente des dentelures à son extrémité; leurs mandibules sont unidentées à l'extrémité, et leurs quatre palpes sont d'égale longueur.

Les mœurs des Euchrées sont les mêmes que celles de la plupart des Chrysidiens; leurs larves vivent aux dépens de celles de divers Hyménoptères: la femelle, au moyen de sa tarière, dépose un œuf dans la cellule commencée à laquelle la propriétaire doit aussi confier le sien. Les larves d'*Euchrœus*

ne se forment pas de coques pour subir leurs métamorphoses, elles restent longtemps à l'état de nymphe, et l'insecte parfait ne paraît ordinairement que l'année suivante. On ne connaît que peu d'espèces de ce genre : la plus connue est la *Chrysis purpurata* Fabr., dont le corps est d'un vert éclatant, et le thorax avec trois lignes obscures de couleur pourpre vers le milieu. Cette espèce, qui se trouve dans presque toute l'Europe, est rare aux environs de Paris. (E. D.)

*EUCHRESTA (εὐχρηστος, utile). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées-Dalbergiées, établi par Bennett (Horsfield, *Plant. Jav. rar.*, 148, t. 31) pour un arbrisseau de Java, à feuilles imparipennées, unibijuguées ; à folioles latérales suboppo-sées ; à inflorescence en grappes terminales simples, pauciflores ; à fleurs blanches très grandes.

*EUCHROA (εὖ, bien ; χρόα, couleur). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, fondé par M. Brullé (*Hist. nat. des Ins.*, t. IV, p. 337) sur une seule espèce originaire du Brésil, qu'il nomme *nitidicollis*, et qui est remarquable par son corselet d'un cuivreux doré, qui tranche avec ses élytres d'un beau violet foncé. Ce genre ressemble beaucoup aux Microcéphales de M. Dejean ; mais il en diffère par la forme tout-à-fait cylindrique de ses palpes maxillaires. (D.)

*EUCHROEA (εὖ, bien ; χροιά, couleur). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handb. der Entom.* 3 *Band*, *seite* 571), et qui fait partie, dans sa classification de cette famille, de la section des Schizorrinides, division des Cétoniades. Il y rapporte 7 espèces, toutes de Madagascar, parmi lesquelles nous citerons l'*Euchrœa Desmaresti* (*Cetonia id.* Gor. et Percher.), figurées dans la monographie de ces auteurs, pl. 29, fig. 3. (D.)

*EUCHROITE. MIN. — Syn. de Cuivre arséniaté vert émeraude. *Voy.* CUIVRE.

*EUCHROMA (εὖ, bien ; χρῶμα, couleur). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, établi par M. Audinet-Serville, et adopté par M. Dejean. Ce genre ne renferme que 2 espèces remarquables par leur grande taille et leur éclat métallique d'un vert cuivreux à reflets pourpres. L'une est le *Buprestis gigantea* de Linné et de Fabricius, répandu dans toutes les collections, et l'autre le *Buprestis herculanea* de Dupont, ou *Goliath* de Gory et Delaporte, qui ne diffère de la première que parce qu'elle est moins allongée. Celle-ci n'a encore été trouvée qu'au Mexique ; l'autre habite le Brésil et la Guiane. (D.)

*EUCHROMIA (εὖ, bien ; χρῶμα, couleur). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, fondé par M. Stephens sur une seule espèce, qu'il nomme *purpurana*, et qu'il rapporte avec doute à la *Pyralis sponsana* de Fabricius. Cette dernière, dans notre classification, appartient au g. *Peronea*, qui fait partie de notre tribu des Platyomides. (D.)

*EUCINETUS (εὐκίνητος, agile). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, établi par Germar, et faisant partie de la tribu des Ténébrionites dans la méthode de Latreille, qui lui donne le nom de *Nycteus*. Mais ce nom, postérieur de neuf ans à celui de Germar, ne saurait prévaloir suivant la remarque de M. Guérin-Méneville, qui a publié en 1843 une monographie du genre dont il s'agit, avec une planche qui en représente les caractères grossis. Cet auteur en mentionne 2 espèces, savoir : l'*Eucinetus hæmorrhoidalis* Germ., qui se trouve aux environs de Paris et en Allemagne, et l'*Euc. meridionalis* Lap., qui habite l'Espagne et le midi de la France. Le *Nycteus testaceus* de M. Dejean n'est qu'une variété plus pâle de ce dernier. Suivant M. Guérin, ces insectes, très petits et de forme ovalaire, vivent dans les Bolets. (D.)

*EUCIRRUS (εὖ, bien ; κιῤῥός, jaunâtre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides Phyllophages, proposé par M. Dupont, et dont M. Melly a publié les caractères dans le *Magasin zoologique* de M. Guérin, cl. IX, pl. 47. Ce g. a beaucoup de rapports avec le g. *Encya* de M. le comte Dejean ; mais il en diffère principalement par les crochets des tarses qui ne sont pas bifides d'une manière égale, c'est-à-dire que l'une des deux pointes qui les terminent (l'interne) est plus courte que l'autre. L'espèce unique qui lui sert de type est originaire de Ceylan : c'est un Scarabée de très grande taille (près de 2 pouces

de long sur 1 de large), entièrement d'un gris jaunâtre velouté, avec les palpes, les antennes et les tarses ferrugineux. (D.)

EUCLASE (εὖ, bien; κλάω, je brise : qui se brise facilement). MIN. — Nom donné par Haüy à une espèce minérale de l'ordre des Silicates alumineux, tribu des Klinorhombiques, que l'on n'a trouvée encore qu'à état de cristaux vitreux, et qui est d'une fragilité extrême, ou plutôt se clive, se sépare en lames par la plus légère percussion. C'est une substance d'un blanc bleuâtre ou verdâtre, ayant quelque ressemblance d'aspect avec certaines Aigues-marines, mais s'offrant toujours en prismes courts, striés verticalement, et clivable dans un sens parallèle à l'axe d'une manière très nette. Elle est composée de Silice, d'Alumine et de Glucyne, dans les proportions suivantes : Silice, 43,32 ; Alumine, 32,12 ; et Glucyne, 24,56. — Comme la plupart des Silicates, l'Euclase est inattaquable par les acides ; elle a besoin d'être traitée au feu par les fondants alcalins. Après ce traitement, on y reconnaît la présence de la Glucyne à ce que le précipité qu'elle donne par l'ammoniaque est attaqué par le carbonate d'ammoniaque, qui lui enlève la Glucyne ; on obtient celle-ci séparément, en évaporant la dissolution et calcinant le résidu. La forme fondamentale de l'Euclase est un prisme rhomboïdal oblique, dont les pans forment entre eux l'angle de 114° 50', et avec la base un angle de 123° 40'. Sa pesanteur spécifique est de 3,1 ; sa dureté de 7,5. Elle fond au chalumeau en émail blanc.

Cette substance a été rapportée pour la première fois du Pérou par Dombey, mais sans aucune indication de gisement et de localité. Pendant longtemps, elle a été remarquable par sa grande rareté dans les collections ; mais on l'a retrouvée depuis au Brésil, à Capao et Boa-Vista, dans les quartzites micacés et talqueux de la province de Minas-Geraes. (DEL.)

EUCLEA (εὖ, bien; κλέος, renommée). BOT. PH. — Genre de la famille des Ébénacées, établi par Linné (*Syst.*, XIII, 747) pour des arbrisseaux du Cap à feuilles alternes, très entières ; à fleurs axillaires en grappes. L'*E. racemosa* en est le type.

***EUCLIDIA** (nom propre). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, établi par Ochsenheimer, et adopté par M. Boisduval, qui le place dans sa tribu des Noctuo-Phalénides. Ce genre se compose de six espèces qui se font remarquer par les figures géométriques dont leurs ailes sont ornées. C'est à quoi l'auteur allemand a voulu faire allusion en leur donnant un nom générique qui rappelle celui du plus célèbre géomètre de l'antiquité. Parmi ces espèces, nous citerons l'*Euclidia mi* (*Noctua id.* Linn., Fabr., etc.), répandue dans une grande partie de l'Europe, et très commune aux environs de Paris. (D.)

EUCLIDIÉES. *Euclidieæ.* BOT. PH. — Tribu de la famille des Crucifères. *Voyez* ce mot.

EUCLIDIUM (εὖ, belle; κλειδίον, petite clef). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères-Euclidiées, établi par R. Brown (Aiton, *Hort. Kew.* 2, IV, 74) pour des plantes herbacées annuelles, originaires de l'Asie occidentale et du littoral méditerranéen, dressées, rameuses, hispides, à feuilles radicales pétiolées, roncinées, éparses sur la tige, dentées ou subentières ; à inflorescence en grappes latérales, aphylles ; à fleurs petites et blanches. On n'en connaît que 2 espèces : les *E. Syriacum* et *Tataricum.*

***EUCLISIA**, Nutt. BOT. PH. — Syn. de *Streptanthus*, Nutt.

***EUCNÉMIDES.** *Eucnemidæ.* INS. — Tribu de Coléoptères pentamères, établie par Latreille dans la famille des Sternoxes, et ayant pour type le g. *Eucnemis* d'Ahrens. Le travail le plus récent qui ait été fait sur cette tribu est celui que M. Guérin-Méneville a publié en 1843 dans les *Ann. de la Soc. ent. de France*, 2e série, t. I, p. 163-199, sous le titre de *Revue critique*, etc. Suivant cet auteur, ce qui caractérise principalement les Eucnémides, c'est d'avoir le corps droit, épais ou même cylindrique ; la tête verticale, comprimée antérieurement, et engagée dans le corselet jusqu'aux yeux ; le labre peu visible ou couvert par le chaperon ; les palpes plus épais à leur extrémité et terminés par un bouton ovoïde ou un article sécuriforme ; les hanches postérieures dilatées en lames, recouvrant quelquefois toute la patte, quand elle est contractée, ou au moins la cuisse en totalité ou en partie. Du reste, ces insectes ont le *facies* des Élatérides (*voyez* ce mot) ; mais ils ne sautent pas, à beaucoup près,

aussi bien que ceux-ci, parce que, chez eux, la pointe prosternale est peu engagée dans la cavité du mésosternum. Ces caractères une fois reconnus, il en résulte, d'après M. Guérin, qu'on doit retrancher de la tribu des Eucnémides les g. *Silenus*, Latr. et *Scython*, Lap., et n'y laisser que les genres dénommés ci-après, qu'il groupe ainsi qu'il suit, savoir :

I. Tarses simples, sans palettes membraneuses en dessous.

1. Antennes libres ou ne se logeant qu'en partie dans des fossettes prosternales ou peu profondes.

a. Point de fossettes sous le corselet.

Genres : *Melasis*, *Tharops*, *Nematodes*, *Xylobius*, *Epiphanis*, *Hypocœlus*, *Hylochares*, *Calyptocerus*, *Emathion*.

b. Des fossettes prosternales peu profondes.

Genre : *Microrhagus*.

2. Antennes se logeant dans des rainures particulières placées sous les bords latéraux du corselet.

a. Antennes composées d'articles cylindriques.

Genres : *Fornax*, *Eucalosoma*.

b. Antennes en scie.

Genres : *Eucnemis*, *Gastraulacus*.

c. Antennes flabellées.

Genre : *Galbodema*.

II. Tarses garnis en dessous de longues palettes membraneuses.

1. Tarses à 3 lames; antennes pectinées, se logeant dans des rainures particulières pratiquées sous les bords latéraux du corselet.

Genre : *Galba*.

2. Tarses à 4 lames; antennes flabellées, se logeant dans des rainures prosternales très profondes.

Genre : *Pterotarsus*.

Les Eucnémides sont des insectes peu brillants, généralement de moyenne taille, et qu'on trouve la plupart dans les bois. Leurs mœurs, à l'état parfait, sont les mêmes que celles des Élatérides; mais leurs larves sont à peine connues. M. Guérin, dans son ouvrage spécial, donne une description très détaillée de celle du *Melasis flabellicornis*, dont nous parlerons à l'article concernant ce genre. (D.)

*EUCNEMIS (εὔκνημις, bien chaussé). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, établi par Ahrens, et devenu, depuis, le type de la tribu des Eucnémides (*voy.* ce mot). Suivant M. Guérin-Méneville, qui a fait une revue critique de cette tribu (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, 2[e] série, tom. I, pag. 163-199), le genre dont il s'agit doit se borner aux espèces qui ont pour caractères communs : Antennes en scie ; palpes sécuriformes et tarses composés d'articles étroits dont le pénultième n'est pas manifestement bilobé. Les *Galba picardi* et *orientalis* de M. de Castelnau sont en conséquence pour lui des *Eucnemis* dont il porte le nombre seulement à cinq, mais auxquels doivent se réunir les *E. sericatus* et *monilis* de Mannerheim, les *E. rugulosus* et *parvulus* de M. Dejean et l'*E. triangularis* de Say. Quoi qu'il soit, nous citerons comme véritable type du g., puisque c'est sur lui que l'auteur l'a fondé, l'*E. Capucinus* Ahr., qui se trouve aux environs de Paris. Cette espèce est figurée dans la monographie de M. de Mannerheim, ainsi que dans l'*Icon. du règ. anim. de Cuvier*, par M. Guérin, pl. 12. (D.)

*EUCNEMIS (εὔκνημος, bien jambé). REPT. — Genre de Rainettes ou Batraciens hylæformes établi par M. Tschudi, et accepté par MM. Duméril et Bibron (*Erpétologie générale*, t. VIII, p. 525). Il comprend 4 espèces, dont 2 sont d'Afrique, et vivent en Abyssinie ou au Cap, 1 est de Madagascar, et l'autre des îles Seychelles : toutes ont été découvertes récemment. Les *Eucnemis* ont la langue cordiforme, ou en rhombe échancré en arrière; leur palais manque de dents; ils n'ont point le tympan visible. Leurs autres caractères sont les suivants : Trompes d'Eustache fort petites ou médiocres; les quatre doigts des pattes de devant réunis à leur base par une membrane, ceux de derrière complétement palmés ; saillie du premier os cunéiforme excessivement faible; des glandules aux angles de la bouche ; une vessie vocale interne sous la gorge des mâles; apophyses transverses de la vertèbre sacrée non élargies en palettes. (P. G.)

*EUCNEMIS, Brid. BOT. CR. — Synonyme de *Dicnemon*, Schwægr.

*EUCNEMIS (εὔκνημις, belle tige). BOT. PH. — Genre encore assez obscur, établi par M. Lindley dans la famille des Orchidées, tribu des Vandées, pour une plante trouvée au

Mexique par Ruiz et Pavon. Ses feuilles sont oblongues, lancéolées, plissées longitudinalement. Sa hampe, plus longue que les feuilles, est terminale sur le sommet des pseudobulbes. Les fleurs sont comme bilabiées. Le sépale supérieur forme avec les deux internes un casque obtus. Les deux latéraux sont attachés sur la base prolongée du gynostème. Le labelle est entier. Le gynostème est membraneux et ailé sur ses parties latérales. Les masses polliniques, au nombre de quatre, sont réunies en deux paires latérales, et s'insèrent sur une caudicule linéaire qui termine une glande très petite. (A. R.)

*EUCNÉMITES. INS. — Groupe de Coléoptères établi par M. Castelnau dans la tribu des Eucnémides. *Voy.* ce mot. (D.)

EUCOELIUM (εὐκοίλιος, ventre libre). TUNIC. — M. Savigny, dans le t. II de ses *Mém. sur les Anim. sans vert.*, a caractérisé sous ce nom un genre d'Ascidies composées, dont il ne connaissait qu'une seule espèce : *E. Hospitiolum.* Ce g., très voisin, sous plusieurs rapports, des *Didemnum* (*voyez* ce mot), est ainsi défini par son auteur : Corps commun, sessile, gélatineux, étendu en croûte, composé de plusieurs systèmes, qui n'ont ni cavité centrale ni circonscription apparentes ; animaux disposés sur un seul rang autour de leur centre et de leur axe commun ; orifice intestinal plus petit et peu distinct ; thorax oblong ; mailles du tissu respiratoire dépourvues de papilles ; abdomen demi-latéral, sessile et appuyé contre le fond de la cavité des branchies, de la grandeur du thorax ; ovaire unique, sessile, appliqué sur le côté de la cavité abdominale. Lamarck avait adopté ce genre, mais en lui réunissant les *Didemnum* de M. Savigny. (P. G.)

*EUCOILA (εὖ, bien ; κοίλη, ventre). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Cyniphiens, créé par M. Westwood, et qui n'est pas encore généralement adopté. Ce genre comprend cinq espèces : le type, désigné sous le nom d'*Eucoila crassinerva* West., se trouve en Angleterre. (E. D.)

*EUCOLEUS (εὖ, beau ; κολεός, gaîne). HELM. — Genre d'Helminthes Nématoïdes, proposé par M. Dujardin dans son *Hist. des Helminthes*, pour deux espèces voisines des Trichosomes. En voici les caractères : Corps filiforme partageable en deux parties, dont l'antérieure, beaucoup plus courte, contient l'œsophage. Le mâle a la queue amincie, à peine plus large que la gaîne génitale, qui est longue, exsertile, toute hérissée d'épines minces, couchées en arrière ; le spicule est nul ou non distinct. La femelle a la queue conoïde, obtuse ; ses œufs ont leur coque granuleuse. On connaît deux *Eucoleus*, l'un du Renard, l'autre du Hérisson d'Europe ; ils vivent dans la trachée-artère de ces animaux. (P. G.)

EUCOMIS (εὖ, belle ; κόμη, chevelure). BOT. PH. — Genre de la famille des Liliacées-Asphodélées, établi par L'héritier (*Sert. angl.*, 17) pour des plantes bulbeuses du Cap, à feuilles radicales peu nombreuses, lancéolées ; à inflorescence en grappe simple à l'extrémité de la hampe, et surmontée d'une couronne de feuilles ; fleurs verdâtres. On connaît 5 espèces d'*Eucomis :* les *coronata* et *punctata* sont les plus cultivées dans nos orangeries. Ils demandent une terre franche mêlée de sable de bruyère, et quelques arrosements en été. On les multiplie de graines et de caïeux.

*EUCONOCARPUS, DC. BOT. PH. — Syn. de *Conocarpus*, Gærtn.

*EUCOPHORA, Spin. INS. — Synonyme d'*Enchophora* du même auteur. (E. D.).

*EUCORYSSES (εὖ, bien ; κορύσσω, armer). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, créé par MM. Amyot et Serville (*Hist. des Hémip.*, *Suites à Buffon*, p. 31), et ne différant essentiellement des *Tetyra* de Fabricius que par leur bec dépassant le second segment de l'abdomen, et par leurs antennes à deuxième article dix fois plus petit que le troisième. MM. Amyot et Serville ne placent dans ce genre qu'une seule espèce, qu'ils nomment *Eucorysses pallens* Am. et Serv., et qui ne diffère peut-être pas de la *Tetyra baro* Fabr. Cet insecte provient de Java. (E. D.)

*EUCOSIA. BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées-Gastrodiées, établi par Blume (*Bijdr.*, 415, fig. 18) pour une plante herbacée de Java, charnue, caulescente, à feuilles alternes, pétiolées, ovales, membraneuses ; inflorescence en épi terminal pauciflore, velu ; fleurs sessiles, rosées, pubescentes en dehors.

*EUCRANIUM (εὖ, fort ; κρανίον, tête). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille

des Lamellicornes, tribu des Scarabéides-Coprophages, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce qu'il nomme *arachnoides*, et qu'il indique comme originaire du Tucuman. Il le place entre les genres *Pachysoma*, Kirb. et *Gymnopleurus*, Illig. (D.)

EUCRATEA. POLYP. — Genre de Polypes bryozoaires de la famille des Cellariés, établi par Lamouroux, et dont il y a des espèces sur nos côtes. M. de Blainville le réunit comme simple sous-genre à ses Unicellaires. (P. G.)

***EUCRITUS.** MAM.—Synonyme de Coendou, genre de Rongeurs. Cette dénomination est de M. G. Fischer. (P. G.)

***EUCROSIA** (εὖ, beau; κρόσσαι, créneaux). BOT. PH. — Genre de la famille des Amaryllidées-Narcissées, établi par Ker (*Bot. Reg.*, tom. 207) pour une plante bulbeuse de l'Amérique australe extratropicale, à feuilles lancéolées et brièvement pétiolées, à hampe légèrement comprimée, en ombelle terminale pauciflore, spathe membraneuse multivalve.

EUCRYPHIA (εὐκρυφής, bien caché). BOT. PH. — Genre de la famille des Eucryphiées, rapprochée par Endlicher de celle des Chlænacées (*Ic.*, IV, 49, t. 372), établi par Cavanilles pour une espèce du g. *Carpodonton*, à ovaire et capsule glabres et à douze loges. L'*E. cordifolia* est un bel arbre de 10 à 15 mètres, à feuilles irrégulièrement crénelées, concolores, réticulées en dessous.

***EUCYPHUS** (εὖ, très; κυφός, convexe, bossu). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Hélopiens, établi par M. le comte Mannerheim, dans un ouvrage intitulé : *Beitrag zur Kaefer-fauna*, pag. 114. Ce genre, suivant l'auteur, a presque la forme globuleuse des Hybosores ou des Ægialites. Il y rapporte deux espèces, l'une inédite qu'il nomme *hybosoroides*, et l'autre qui est l'*Helops californicus* d'Eschscholtz. (D.)

***EUCYRTUS** (εὖ, fort; κυρτός, courbé, bossu). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, fondé par M. le comte Dejean, et placé par lui dans la famille des Taxicornes, à côté du g. *Cnodalon* de Latreille. Il y rapporte deux espèces qu'il nomme, l'une *pretiosus*, et l'autre *splendens* de Java. (D.)

***EUDACINUS**, Raf. BOT. CR. — Syn. de *Polysaccum*, DC.

***EUDAMUS** (εὔδαμος, bien vulgaire). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Hespérides, établi par M. Boisduval aux dépens des Hespéries de Latreille. Ses principaux caractères sont d'avoir : Un corps extrêmement épais; des antennes terminées par une massue allongée et formant un coude avec leur tige ; des palpes hérissés de longs poils, et dont le dernier article est en pointe conique; des pattes fortes, ayant leurs tarses beaucoup plus longs que les jambes et très garnis d'épines en dessous. Ce g. ne se compose que d'espèces exotiques, les plus grandes de la tribu. Nous citerons comme une des plus remarquables, l'*Eudamus versicolor* (*Hesperia id.* Latr.). Cette espèce est du Brésil. (D.)

EUDÉE. *Eudea.* SPONG. — Ce genre, que Lamouroux a proposé pour un Polypier fossile du calcaire jurassique de Caen, avait été placé par ce naturaliste parmi les Millépores. M. de Blainville a observé l'échantillon sur lequel il repose et reconnu que c'est au contraire un Spongiaire, c'est-à-dire une sorte d'Éponge. En voici les caractères d'après ce naturaliste : Corps filiforme, atténué, subpédiculé à une extrémité, élargi, arrondi et percé d'un grand oscule arrondi à l'autre extrémité avec des pores à peine visibles dans des lacunes irrégulières, réticulées à toute sa surface. (P. G.)

EUDEMA (εὖ, bien; δέμα, lien). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères-Camélinées établi par Humboldt et Bonpland (*Plant. æquinoct.*, II, 133, t. 123) pour des plantes herbacées des Andes, vivaces, gazonnantes, à feuilles ramassées, linéaires ou spatulées, petites, sessiles, obtuses, ciliées; à fleurs axillaires, solitaires, blanches et pédicellées. On en connaît 2 espèces : les *E. rupestris* et *nubigena*.

***EUDENDRIUM** (εὖ, bien; δένδρον, arbre). POLYP. — Genre de Polypes de la famille des Tubulaires, proposé par M. Ehrenberg pour le *Tubularia ramosa* des côtes d'Ostende (Belgique) et d'Angleterre. M. Van Beneden donne pour caractère à ce g. d'avoir les tentacules sur une seule rangée. (P. G.)

***EUDESMA** (εὖ, bien; δεσμός, faisceau). INFUS. — Genre d'Infusoires rotifères, de la famille des Hydatiniens, proposé par M. Ehrenberg, et qui n'a pas été adopté. (E. D.)

EUDESMIA (εὖ, bien ; δεσμός, lien). BOT. PH. — Genre de la famille des Myrtacées, établi par R. Brown (*Flinders Voy.*, II, 599, t. 3) pour un arbrisseau de la Nouvelle-Hollande australe, l'*E. tetragona*, à rameaux tétragones ; à feuilles opposées ou subopposées, pétiolées, coriaces, compactes, très entières, glauques, parsemées de vésicules résinifères ; inflorescence en ombelles pauciflores.

EUDIALYTE (εὐδιάλυτος, aisément soluble). MIN. — Substance lamelleuse, d'un violet rougeâtre, qu'on trouve au Groenland, associée à la Sodalite, au Pyroxène et à l'Amphibole, dans des roches de gneiss. Ses cristaux dérivent d'un rhomboèdre aigu de 73° 24′. Sa densité est de 2,9 ; sa dureté de 5,5. Ses teintes fleur de pêcher la font aisément reconnaître. Sa composition chimique laisse encore quelque chose à désirer : elle est formée de Silice, de Zircone, de Soude, de Chaux, d'oxyde de Fer et d'oxyde de Manganèse, et d'une petite quantité de Chlore à l'état de chlorure. La présence de la Zircone rend cette substance très remarquable. La Zircone, cette base jusqu'à présent si rare dans le règne minéral, y entre pour 11 parties sur 100. (DEL.)

***EUDIOMÈTRE** (εὐδία, sérénité ; μέτρον, mesure, pureté). CHIM. — Ainsi que l'indique son nom, l'Eudiomètre ne fut d'abord employé que pour reconnaître le degré de pureté des gaz, et surtout de l'air atmosphérique. Maintenant cet instrument a des usages plus étendus ; il est employé généralement pour l'analyse des gaz qu'on mêle préalablement soit avec l'oxygène, soit avec l'hydrogène, et dont on détermine ensuite la combustion et la combinaison au moyen de l'étincelle électrique.

L'Eudiomètre le plus simple et le plus usité consiste en un tube de verre très épais fermé supérieurement par une virole en cuivre que traverse une tige de métal, terminée elle-même supérieurement par une boule, et recourbée inférieurement ; cette tige est mastiquée avec de la résine ou de la cire à cacheter, dans un petit tube de verre qui l'isole des parties métalliques environnantes.

A sa partie inférieure l'instrument présente une garniture métallique, le plus souvent en forme de pied, et s'ouvrant soit à soupape, soit par un robinet. Cette ouverture livre passage au liquide de la cuve, au moment de la combinaison des gaz et de leur condensation par l'étincelle électrique.

Quand on veut se servir de l'Eudiomètre, on le remplit sur l'une des deux cuves, d'eau ou de mercure, selon la nature des gaz sur lesquels on opère, puis on mesure ces gaz dans un tube gradué, et on les fait passer successivement dans l'appareil à l'aide d'un petit entonnoir. Les gaz introduits, l'on ferme l'instrument, on essuie bien la garniture supérieure avec du papier joseph, et on le met en communication avec le sol soit par une chaîne métallique, soit simplement en le touchant avec le doigt. On approche alors de la boule qui surmonte la tige un électrophore ou une bouteille de Leyde chargés ; il y a aussitôt production d'une vive lumière avec une légère secousse due à la combinaison et à la condensation des gaz. On fait enfin passer dans le tube gradué le résidu de la combustion, afin de connaître la quantité des gaz absorbée.

On simplifie l'opération en se servant d'un Eudiomètre gradué.

Il faut avoir soin, quand on opère sur la cuve à l'eau, d'employer un Eudiomètre garni en laiton, parce que le fer s'oxyde par le contact de l'air et de l'eau ; il faut, au contraire, lorsqu'on opère sur la cuve à mercure, employer un appareil à garniture de fer.

La forme des Eudiomètres et leur construction varient, du reste, suivant le but qu'on se propose.

Plusieurs savants ont attaché leurs noms à des Eudiomètres. Celui que nous avons décrit est à peu près celui que Volta employa pour opérer la combustion du gaz hydrogène. Scheele, Priestley, Fontana, Lavoisier, Séguin, Berthollet, modifièrent successivement l'Eudiomètre, en raison des exigences de leurs travaux. Enfin plus récemment, M. Gay-Lussac, et après lui M. Mitscherlich, ont imaginé des Eudiomètres d'un usage général, malgré leur construction plus compliquée.

L'Eudiométrie est l'art d'analyser les gaz au moyen de l'Eudiomètre (A. D.)

EUDIOSMA, DC. BOT. PH. — Synon. d *Diosma*, Berg.

***EUDMÈTE**. *Eudmeta* (εὔδμητος, bien fait).

INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Notachanthes, tribu des Stratiomydes, établi par M. Wiedmann, et adopté par M. Macquart. Ce genre est fondé sur une seule espèce, l'*Hermetia marginata* Fabr., dont le principal caractère consiste dans la conformation des antennes pourvues d'un style long, épais et velu. Cette espèce se trouve à Java et à Sumatra. (D.)

*EUDOCIMUS, Wagl. OIS. — Syn. d'*Ibis*, Mœhr.

*EUDOLICHOS, Wight et Arn. BOT. PH. — Syn. de *Dolichos*, L.

*EUDORA (nom mythologique). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Lucanides, établi par M. le comte de Castelnau, aux dépens des Platycères de Latreille, et dans lequel il réunit les g. *Figulus* et *Nigidius* de Mac-Leay et *Cardamus* de Westwood. Ce qui caractérise principalement les Eudores, c'est d'avoir les yeux partagés en deux dans leur entier par une avance des côtés de la tête. Du reste, leur corps est allongé, déprimé en dessus et à côtés presque parallèles. Leur tête est large et courte. Leur corselet, presque carré, souvent présente un enfoncement longitudinal dans le milieu. Ces insectes sont propres aux contrées les plus chaudes de l'Afrique et de l'Inde. M. de Castelnau en décrit 5 espèces parmi lesquelles nous citerons seulement l'*Eudora striata* (*Platycerus striatus* Fabr.), de l'Ile de France, placé par M. le comte Dejean dans le g. *Figulus* de Mac-Leay. (D.)

EUDORA (nom mythologique). ACAL. — Genre de Méduses proposé par Péron et Lesueur (*Ann. du Muséum*, t. XIV) pour une espèce observée par eux près la terre de White (Nouvelle-Hollande). Il se distingue par son ombrelle aplatie, discoïde, sans cirrhes tentaculaires, ni pédoncules, ni appendices, et n'offrant à l'intérieur que des canaux ramifiés qui s'abouchent par quatre gros troncs en croix dans une petite cavité centrale sans ouverture extérieure. L'espèce type est l'*E. undulata*; Cuvier et M. Lesson considèrent aussi comme un Eudore le *Porpita moneta* de M. Risso, qui vit dans la mer de Nice. (P. G.)

*EUDOREA (nom mythologique). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, établi par M. Curtis, et rangé par M. Stephens (*Systematic Catalogue of British insects*, etc., 2ᵉ part., pag. 214) dans la tribu des Tinéides. Ce sont des Lépidoptères très petits, et d'une forme très allongée dans l'état de repos, parce qu'alors leurs ailes inférieures, quoique larges, mais susceptibles de se plisser en éventail, sont entièrement recouvertes par les supérieures, qui sont très étroites. Ils sont tous d'un gris plus ou moins sombre, avec un dessin presque le même sur toutes les espèces, ce qui les rend très difficiles à distinguer entre elles. Ils se tiennent habituellement sur les troncs des arbres dont l'écorce est rugueuse, et se cachent dans leurs fissures, au lieu de s'envoler quand on cherche à les prendre. M. Stephens en nomme 11 espèces, parmi lesquelles nous citerons seulement l'*Eudorea mercurella* (*Tinea id.* Linn.), qui se trouve aux environs de Paris. (D.)

*EUDORÉES. *Eudoræ*. ACAL. — M. Lesson établit sous ce nom une tribu de Méduses non proboscidées. Les genres qu'il y rapporte sont ceux de *Discus*, *Eudora*, *Eulimenes*, *Phorcynia*, *Pileola*, *Eponis*, *Ephyra* et *Euryale*.

Cette tribu, dit l'auteur cité (*Acalèphes*, p. 255), est caractérisée par une forme déprimée, discoïde ou conique; le sac stomacal occupe toute la surface inférieure, qui est plane, convexe ou concave; et les canaux sont simples et ramifiés sur le pourtour du disque, parfois même nuls. (P. G.)

*EUDORIMA, Raf. BOT. PH. — Synon. de *Balduina*, Nutt.

*EUDORINA (εὖ, bien; δῶρον, palme). INFUS. — M. Ehrenberg (2ᵗᵉʳ *Beitr.* 1832) indique sous ce nom un genre d'Infusoires de la famille des Volvociens. M. Dujardin (*Inf. Suites à Buffon*, p. 317) n'adopte pas le genre *Eudorina*, et il place la seule espèce qui y entre (*Eudorina elegans* Ehr., dans le genre *Pandorina*. *Voy* ce mot. (E. D.)

EUDORUS, Cass. BOT. PH. — Syn. de Seneçon.

*EUDOXIE. *Eudoxia* (nom propre). ACAL. — Genre de Diphydes proposé par Eschscholtz (*Isis*, 1825) pour une petite espèce de l'océan Atlantique, et modifié par M. Lesson (*Acalèphes*, p. 460), qui le caractérise ainsi : Estomac simple, proboscidiforme, exsertile peu dilatable, attaché au sommet con-

cave de la pièce nucléale qui est petite, peu épaisse, conique, et comme tronquée en biais; pièce natatrice quatre fois plus grande que l'antérieure, subquadrilatère, à quatre angles, terminée en biseau, à quatre pointes, à quatre arêtes, occupée à son intérieur par une longue cavité unique. (P. G.)

*EUDOXILUS (εὔδοξος, célèbre). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, proposé par M. Dupont, et adopté par M. Dejean dans son Catalogue. L'espèce type et unique, l'*E. femoralis* de M. Dupont, est originaire du Mexique; il est d'un brun rougeâtre, et a le rebord inférieur des élytres et les cuisses rouges. Ce genre ressemble beaucoup, par sa forme extérieure, aux *Aromia* et aux *Callichroma*; mais il se distingue de l'un et de l'autre par un presternum dirigé en arrière et avancé en pointe entre les pattes antérieures. (C.)

*EUDROMIA. OIS.—Cet oiseau, découvert par M. A. d'Orbigny dans les Pampas, ne diffère des Tinamoures que par l'absence complète du pouce, qui est rudimentaire chez ces derniers, avec lesquels on peut le laisser comme section. Le type et l'unique esp. du g. est l'*E. elegans*. (G.)

EUDROMIAS, Boié. OIS. — *Voyez* PLUVIER. (G.)

*EUDROMUS (εὔδρομος, qui court bien). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Subulipalpes, fondé par M. Kirby sur une espèce de l'Amérique du Nord, qu'il a décrite sous le nom de *nitideus*, dans un ouvrage intitulé : *Fauna boreali Americana*, etc. (D.)

*EUDRYAS (nom mythologique). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Crépusculaires, établi par M. Boisduval, qui le range dans la tribu des Ægocérides et lui donne pour type un joli Lépidoptère figuré sous le nom spécifique d'*Unio* dans l'Atlas de son *Histoire des Lépidoptères* faisant suite au *Buffon-Roret*, pl. 14. — 10 B., fig. 6. Cette espèce est du Brésil. (D.)

EUDYNAMIS. OIS. — *Voy.* COUCOU.

EUDYPTES, Vieill. OIS. — *Voy.* GORFOU.

EUDYTES, Ill. OIS. — Synon. de Plongeon. (G.)

*EUGAMELIA. BOT. PH. — Syn. d'*Elvira*, DC.

*EUGASTER (εὖ, beau, grand; γαστήρ, ventre). INS. — M. Serville (*Hist. des Orth.*, *suites à Buffon*) indique sous ce nom l'une des subdivisons du genre *Hetrodes*, de la famille des Locustiens, ordre des Orthoptères. *Voy.* HETRODES. (E. D.)

EUGENIA (nom propre). BOT. PH.— Genre de la famille des Myrtacées, établi par Micheli (*Nov. gen.*, 226, t. 108) pour des arbres et des arbrisseaux de l'Asie et de l'Amérique tropicale, à feuilles opposées, éstipulées, pellucido-ponctuées, très entières; à fleurs sessiles dans l'axe des feuilles ou pédonculées, solitaires ou en cymes, bibractéolées, blanches, à baies noires ou rouges. On cultive dans nos serres chaudes ou tempérées 4 espèces d'*Eugenia*. L'*E. jambos*, Jambose ou Pomme de rose, à fruit en petite pomme jaunâtre, à chair sèche sans odeur, répandant dans la bouche une saveur de rose. L'*E. malaccensis*, dont les fruits de la grosseur d'une Poire, rouges d'un côté et blancs de l'autre, ont la même saveur que la précédente; l'*E. uniflora* et l'*australis*, dont le fruit est rouge et mangeable. On les cultive comme les *Ixora*, et on les multiplie de semences, de boutures et de marcottes.

EUGENIACRINITES. ÉCHIN. — Groupe d'Encrines fossiles établi par Miller. *Voyez* ENCRINES. (P. G.)

EUGENIACRINUS. ÉCHIN. — Groupe d'Encrines fossiles. (P. G.)

EUGENIOIDES, Linn. BOT. PH. — Syn. de *Bobua*, DC.

*EUGENISA (εὐγένεια, noble, de bonne naissance). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires (2e sous-tribu), créé par nous, et adopté par M. Dejean dans son Catalogue. Il comprend les deux espèces suivantes : *E. grandis* de M. Dejean, et la *Cassida grossa* de Fab.; l'une et l'autre proviennent de Cayenne. Depuis, M. Hope (*Coleopterist's Manual*, 1840, p. 160 et 183) a formé avec la 2e espèce son g. *Colaspis*. Les *Eugenise* sont très rapprochés des *Discomorpha*; ils en diffèrent par des antennes plus épaisses, plus courtes, et par des élytres bien plus étendues sur les bords latéraux : celles-ci embrassent le corps d'une marge carénée et débordent beaucoup tout autour. (C.)

*EUGLENA (εὖ, beau; γλήνη, œil). INFUS. — Genre d'Infusoires de la famille des Eu-

léniens, Duj. (*Astasiœa*, Ehr.), créé par M. Ehrenberg (2ter *Beitr.* 1832), et adopté par M. Dujardin (*Inf.*, *Suites à Buffon*, pag. 358), qui le caractérise ainsi : Animaux ordinairement colorés en vert ou en rouge, de forme très variable, le plus souvent oblongs et fusiformes ou renflés au milieu pendant la vie, contractés en boule dans le repos ou après la mort; avec un filament flagelliforme partant d'une entaille en avant, et un ou plusieurs points rouges, irréguliers vers l'extrémité antérieure.

Les Euglènes se trouvent principalement dans les eaux stagnantes, dans les ornières, les fossés, etc.; on les voit souvent dans les eaux de marais et les infusions conservées depuis longtemps. Ces animaux sont quelquefois en si grande abondance dans les eaux de nos environs, qu'ils les colorent en vert ou en rouge, et qu'ils forment à la surface et sur les bords une pellicule luisante vivement colorée. Les Euglènes, nageant librement dans l'eau au moyen de leur filament flagelliforme, sont ordinairement allongées en fuseau; mais si elles éprouvent quelque gêne, elles se recourbent, se renflent de diverses manières et prennent une forme plus ou moins arrondie.

On connaît un assez grand nombre d'espèces de ce genre, et M. Dujardin en décrit 7. Nous indiquerons comme type l'*Euglena viridis* Ehr. (*Enchelys viridis* Müll.), qui est vert, et dont le corps fusiforme est aminci postérieurement, en manière de queue. Elle se rencontre fréquemment dans les eaux stagnantes des environs de Paris. (E. D.)

*EUGLENES (εὖ, bien; γλήνη, œil). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Sténélytres, tribu des OEdémérites, fondé par M. Westwood sur une seule espèce, l'*Anthicus oculatus* de Paykull, qui se trouve en Suède et en Angleterre. M. le comte Mannerheim en a fait connaître une seconde sous le nom de *fennicus*, dans sa description de *quelques nouvelles espèces de Coléoptères* de la Finlande, insérée dans le t. VI des *Bulletins de la Société impér. des naturalistes de Moscou*, qui a paru en 1843. (D.)

*EUGLÉNIENS. *Euglenii.* INFUS. — M. Dujardin a créé (*Inf.*, *Suites à Buffon*, p. 347) sous ce nom une famille d'Infusoires, correspondant à la division des *Astasiœa* de M. Ehrenberg. Les Eugléniens sont des animaux de forme très variable, pourvus d'un tégument contractile, et d'un ou plusieurs filaments flagelliformes servant d'organes locomoteurs : plusieurs espèces sont remarquables par leur coloration en vert ou en rouge, et par la présence d'un ou de plusieurs points colorés que M. Ehrenberg a nommés des yeux. La plupart des Eugléniens vivent dans les eaux stagnantes; quelques uns même y sont tellement abondants qu'ils les colorent en vert ou en rouge; d'autres se développent dans de vieilles infusions exposées à la lumière. Cette famille est partagée par M. Dujardin en six genres particuliers : *Peranema*, *Astasia*, *Euglena*, *Zygoselmis*, *Heteronema* et *Polyselmis*. *Voy.* ces mots. (E. D.)

EUGLOSSE. *Euglossa* (εὖ, bien; γλῶσσα, langue). INS. — Latreille a créé sous ce nom et aux dépens des *Apis* de Linné, un genre d'Hyménoptères porte-aiguillon de la famille des Mellificiens, qui a été adopté par tous les entomologistes. M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Suites à Buffon*, *Ins. hym.*, t. II, p. 9) partage les Euglosses en plusieurs genres particuliers, et il caractérise ainsi les *Euglossa* proprement dits : Labre carré; troisième cubitale recevant la deuxième nervure récurrente près de la base de la quatrième cubitale; écusson un peu convexe, portant une fossette velue à son bord postérieur; abdomen cordiforme, dans les femelles surtout; corps presque glabre. Les Euglosses ont quelques rapports avec les Bourdons. M. Lepeletier de Saint-Fargeau ne place plus que trois espèces dans ce g., deux décrites par lui et une plus anciennement connue, l'*Euglossa cordata* Fabr. (*Apis id.* Lin.), de Cayenne. (E. D.)

*EUGLYPHA (εὖ, bien; γλυφή, sculpture). INFUS. — Genre d'Infusoires, de la famille des Rhizopodes, créé par M. Dujardin (*Inf.*, *Suites à Buffon*, p. 251), qui les caractérise ainsi : Animal sécrétant un test diaphane, membraneux, résistant, de forme ovoïde allongée, arrondi à une extrémité, et terminé par une très large ouverture tronquée, à bord dentelé, orné de saillies ou d'impressions régulières en séries obliques; les expansions filiformes sont nombreuses, simples. M. Dujardin en décrit deux espèces, les *E. tuberculata* Duj. et *E. alveolata* Duj., sur lesquelles il donne d'importants détails :

ces espèces ont été trouvées dans de l'eau stagnante provenant des environs de Paris. (E. D.)

*EUGNAMPTUS (εὔγναμπτος, flexible). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Rhinomacérides, placé depuis dans celle des Bélides. Schœnherr l'a formé (*Synonym. gen. et sp. Curculion.*, t. V, p. 339) avec 3 espèces des États Unis : le *Curc. collaris* de Fabr., le *Rhynchites angustatus* de Herbst., et l'*E. sulcifrons* de Schœnh. Deux espèces de l'Asie et du plateau des Neelgheries, rapportées par M. Perrotet, en font encore partie ; nous les avons nommées *E. flavinosus* et *dimidiatipes* : toutes deux sont d'un beau vert brillant. La première a la trompe et les pattes jaunes, et la seconde la moitié des antennes, les tibias et les pattes jaunes. Les *Eugnamptus* ont les palpes cachés et la massue de l'antenne étroite, ce qui les distingue particulièrement des *Rhinomacer*. (C.)

*EUGNATHE. *Eugnatha*. ARACH. — Ce genre, qui a été établi par M. Savigny, a été réuni par M. Walckenaër à celui de *Petragnatha*. *Voy.* ce mot. (H. L.)

*EUGNATHUS (εὖ, bien ; γνάθος, mâchoire). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Synon. gen. et sp. Curculion.*, tom. II, pag. 132 ; VI, part. 1, pag. 304), avec 2 espèces d'Asie : les *E. viridanus* et *alternans*. La première est originaire de Java, et la seconde de Siam. Ce g. avoisine celui de *Polydrosus*. (C.)

*EUGNORISTUS (εὐγνώριστα, facile à reconnaître). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Rhynchophorides, créé par Schœnherr (*Syn. gen. et sp. Curculion.*, t. IV, p. 848) avec la *Calandra monacha* d'Olivier, espèce originaire de Madagascar, noire et blanche. Elle ressemble par le facies aux *Oxyrhynchus*. La trompe des *Eugnoristus* est grêle, cylindrique, subitement renflée à la base. (C.)

*EUGONGYLUS (εὖ, bien ; γογγύλος, grêle) REPT. — Genre de Scinques (*voyez* ce mot établi par M. Fitzinger. (P. G.)

*EUGONUS (εὖ, bien ; γονός, angle). INS.— Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Anthribides, créé par Schœnhœrr (*Gen. et sp. Cur.*, t. I, p. 145, V, p. 171), avec une espèce du Brésil qu'il nomme *E. virgatus*, qui est un peu plus large et un peu plus allongée que notre *Platyrhinus latirostris* de Fabr. (C.)

*EUGONYCHA (εὖ, bien ; ὄνυξ, ongle). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines, créé par nous et adopté par M. Dejean, dans son Catalogue. L'espèce type et unique, *E. inflata* Chevr. (*Sphoroïdes*, Dej.), est originaire du Brésil. (C.)

*EUHYAS (εὖ, bien ; ὗας, rainette). REPT. — Genre de Rainettes (*voyez* ce mot) proposé par M. Fitzinger. (P. G.)

*EUHYMENIA, Kutz. (*Phycol. gen.*, pag. 400) (εὖ, bien ; ὑμήν, membrane). BOT. CR. — (Phycées.) Synonyme de *Kallymenia*, J. Agardh. *Voy.* ce mot. (C. M.)

EUKAIRITE. MIN.— Séléniure de cuivre et d'argent. *Voy.* SÉLÉNIURES.

EULABES, Cuv. OIS. — Syn. latin de Mainate.

*EULABIS (εὐλαβής, timide). INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, fondé par Eschscholtz et adopté par M. le comte Dejean, qui y rapporte deux espèces de la Californie, nommées par le premier de ces deux auteurs, l'une *bicarinata* et l'autre *rufipes*. Ce genre ne figure pas dans l'*Essai sur les Collaptérides* de M. Solier ; mais il appartiendrait à sa tribu des Tagénites, d'après la place qu'il occupe dans le Catalogue de M. Dejean. (D.)

*EULÆMA (εὖ, bien ; λαιμός, bouche). INS. — Genre d'Hyménoptères porte-aiguillon, de la famille des Mellificiens, formé par M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Suites à Buffon*, *Ins. hym.*, p. 11) aux dépens des *Euglossa* de Latreille, et ayant pour caractères : Labre un peu taillé en bec d'oiseau ; seconde nervure récurrente aboutissant à la nervure d'intersection des troisième et quatrième cubitales ; écusson plat, grand, uni, sans fossette ; corps très velu. Sept espèces de ce g., provenant toutes de l'Amérique méridionale, ont été décrites, nous prendrons pour type générique l'*Eulæma dimidiata* Lepel. (*Euglossa dimidiata* Latr), qui se trouve à Cayenne. (E. D.)

*EULÆMITES. INS. — M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Suites à Buffon*, *Ins. hym.*, p. 8) indique sous ce nom l'une des tribus de

sa section des Hyménoptères nidifiants solitaires. Les Eulæmites, qui correspondent en grande partie à l'ancien g. *Euglossa* de Latreille, ne comprennent que les deux genres *Euglossa* et *Eulœma* (*voy.* ces mots). On ne connaît pas les mœurs des Insectes de ce groupe; on suppose seulement que leurs habitudes se rapprochent beaucoup de celles des *Bombus*. (E. D.)

EULALIA. ANNÉL. — M. Savigny, dans son *Système des Annélides*, p. 45, indique avec doute comme types d'un genre nouveau, qu'il propose de nommer ainsi, les *Nereis viridis* et *maculata* de Muller. Ces espèces de Néréides paraissent, d'après ce qu'en a dit l'auteur auquel on en doit la description, avoir une longue trompe couronnée de tentacules ; quatre antennes courtes, égales ; huit cirres tentaculaires ; une rame pour chaque pied ; les cirres supérieurs ovales ou lancéolés, et comprimés en forme de feuilles ; les cirres inférieurs très courts ; deux cirres stylaires et point de branchies distinctes. (P. G.)

***EULALIA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Andropogonées, établi par Kunth (*Gram.*, 160, t. 93) pour une plante herbacée de Bourbon, rampante ; à feuilles planes, à épis fasciculés-digités, articulés ; épillets géminés, les uns sessiles, d'autres pédicellés. C'est l'*Erianthus aureus* Palisot.

***EULAMPIS.** OIS. — Genre de Colibris établi par Boié, et ayant pour type le *T. auratus*. Cet oiseau est un véritable Colibri, c'est le C. Grenat, qui appartient à la troisième race de Colibris, dont la queue est rectiligne, à peine fourchue ou arrondie. M. Lesson comprenait dans cette race neuf espèces de ce genre réparties aujourd'hui dans différents groupes portant chacun un nom spécial. (G.)

***EULAMPRUS** (εὔλαμπρος, brillant). REPT. — Genre de Scinques (*voyez* ce mot) établi par M. Fitzinger. (P. G.)

***EULEPIA** (εὖ, bien ; λέπος, enveloppe). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Lithosides, établi par MM. Curtis et Stephens, et se composant seulement de 2 espèces, les *Bombyx grammica* et *cribrum* Linn., qui sont des Lithosies pour les entomologistes français. (D.)

EULEPIS (εὖ, bien ; λεπίς, écaille). REPT. — Genre de Scinques (*voy.* ce mot) dénommé par M. Fitzinger. (P. G.)

***EULEPTOSPERMUM**, DC. BOT. PH. — Syn. de *Leptospermum*, Forst.

EULEPTUS (εὔληπτος, facile à prendre). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, fondé par M. Klug sur une espèce de Madagascar qu'il nomme *geniculatus*, et dont il a donné la figure et la description dans un ouvrage intitulé : *Berich über isse auf Madagascar*, etc., pag. 43, pl. 1, fig. 8, a. b. Ce genre, qui ne figure pas dans le dernier Catalogue de M. Dejean, a été adopté par M. de Castelnau, qui, dans son *Histoire des Coléoptères*, faisant suite au *Buffon-Duménil*, t. I, p. 126, le place dans sa sous-tribu des Anchoménites, avant le genre *Anchomenus*, Bonelli. (D.)

***EULIME.** *Eulima.* MOLL. — Ce genre a été créé par M. Risso dans le tom. IV de son ouvrage intitulé : *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale*. Depuis, il a été adopté par quelques zoologistes anglais, et nous-même l'avons reproduit dans la 2e édit. des *Anim. sans vertèbres* de Lamarck.

Lamarck et d'autres auteurs connurent quelques espèces du genre *Eulima*. Le *Turbo politus* de Linné, par exemple, doit en faire partie, ainsi que quelques Mélanies fossiles de Lamarck, et la Mélanie de Cambessèdes de M. Payraudeau. Ces coquilles marines lisses et polies ont été rangées par M. de Blainville parmi les Phasianelles ; mais elles ne conviennent pas plus à ce genre qu'aux Mélanies ou aux Turbos. Le genre *Eulima*, qui rassemble des coquilles dont les caractères diffèrent de tous ceux des autres genres connus, doit donc être conservé ; et si l'on cherche ses rapports, on le trouvera plus voisin du genre *Rissoa* que d'aucun autre. En effet, les Eulimes sont des coquilles allongées, turriculées, à ouverture entière, quelquefois un peu versante à sa base. Leur surface extérieure est lisse et polie ; elles n'ont pas d'ombilic, et leur ouverture est fermée par un petit opercule corné. Quelques espèces s'infléchissent dans leur longueur, et elles présentent souvent des bourrelets très aplatis, irrégulièrement épars comme ceux des Tritons, quelquefois opposés comme dans les Ranelles. Ces coquilles

n'acquièrent jamais un grand volume ; les plus grandes espèces proviennent des mers les plus chaudes de l'Inde et de l'Amérique ; on en rencontre quelques unes de petites dans la Méditerranée et les mers tempérées. On en connaît aussi à l'état fossile ; elles se distribuent dans tous les étages des terrains tertiaires. Quelques paléontologistes pensent que ce genre descend jusque dans les terrains crétacés ; mais comme on ne peut juger de ces espèces que d'après des moules ou des empreintes, il est assez difficile de les rapporter avec toute certitude au genre dont nous nous occupons. M. Sowerby le jeune a donné une monographie complète de ce genre dans ses *Illustrations conchyliologiques*. Parmi elles, on en remarque quelques unes dont l'ouverture est rétrécie à chaque extrémité, et qui ont la columelle couverte dans toute sa longueur ; nous avons pensé que ces espèces devaient constituer un genre à part, auquel nous avons donné le nom de *Bonellia*. Ce genre a pour type le *Bulimus terebellatus* de Lamarck. (Desh.)

EULIMÈNE. *Eulimene* (nom mythologique). crust. — Ce genre, qui appartient à l'ordre des Phyllopodes et à la famille des Apusiens, a été établi par Latreille, et adopté par M. Milne-Edwards dans le t. III de son *Histoire naturelle sur les Crustacés*. Le corps chez les Euliménes est presque linéaire, et offre quatre antennes courtes, presque filiformes, dont deux plus petites, presque semblables à des palpes, placées à l'extrémité antérieure de la tête. Une tête transverse, avec deux yeux portés sur des pédoncules assez grands et cylindriques. Onze paires de pattes branchiales, dont les trois premiers articles et le dernier plus petit allant en pointe ; et immédiatement après elles une pièce terminale presque globuleuse remplaçant la queue, et de laquelle sort un filet allongé, qui est peut-être un oviducte. Vers le milieu de la cinquième paire de pattes, on aperçoit un corps globuleux, analogue peut-être aux vésicules que présentent ces organes chez les *Apus* (*voy.* ce mot). La seule espèce connue est l'*E. albida* Latr. (*Nouv. Dict. d'hist. nat.*, t. X, p. 333). Cette espèce a été trouvée sur les côtes de Nice. (H. L.)

EULIMÈNE. *Eulimenes* (nom mythologique). acal. — Genre de Médusaires très voisin des Eudores. Il a été établi sous ce nom par Péron et Lesueur dans le t. XIV des *Annales du Muséum*, et répond à celui des *Phorcynia* de Lamarck. Il a pour caractères : Corps disciforme, garni de canaux ou rayons partant d'une cavité stomacale assez grande, aboutissant à l'extérieur par un orifice plus étroit qu'elle, entouré d'une membrane frangée et circulaire. Tels sont les *E. sphæroidalis* et *cyclophylla* de l'océan Atlantique austral, et l'*E. heliometra* Less., des côtes du Pérou. (P. G.)

***EULISSUS** (εὖ, bien ; λισσός, lisse). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, établi par M. le comte Mannerheim (*Mém. de l'Acad. imp. de St-Pétersbourg*, tom. I, 1831, pag. 449), mais non adopté par M. Erichson, qui en comprend les espèces dans le genre *Xantholinus* de Dahl. *Voy.* ce mot. (D.)

***EULOBUS** (εὖ, bien; λοβός, gousse). bot. ph. — Genre de la famille des OEnothérées, établi par Nuttal (Torrey et A. Gray, *Flor. of N. Am.*, 1, 515) pour une plante herbacée annuelle de Californie, rameuse, à tige fistuleuse, à feuilles éparses, les inférieures oblongues, très inégalement pinnatilobées ; les supérieures linéaires, subsessiles, denticulées ; à fleurs axillaires, grandes, blanches, rouges et fugaces.

***EULOPA**, Latr. ins. — Synonyme d'*Ulopa*, id.

EULOPHE. *Eulophus* (εὖ, bien ; λοφός aigrette). ins. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, groupe des Eulophites, créé par Geoffroy (*Hist. des Ins.*, II, 312), et qui a subi de nombreux changements de la part des auteurs. Linné plaçait les Eulophes avec les Ichneumons, Fabricius avec les Diplolépes, Dalman avec les Entedons, Olivier avec les Cynips, et Jurine avec les Chalcis. Latreille a adopté ce genre et l'a caractérisé dans le *Règne animal*. Enfin, dans ces derniers temps, de nombreuses coupes génériques ont été formées aux dépens des Eulophes (genres *Aneurus*, *Elachestus*, Nees Von Esenb.; *Dicladocerus*, *Elasmus*, *Euplectrus*, *Hemiptarsenus*, *Stenomesius*, West. etc.). Pour nous, nous adopterons le genre *Eulophus* tel qu'il a été limité par M. Walcker.

Les Eulophes ont le corps mince et assez long ; la tête courte, convexe, un peu moins large que le corselet, surtout dans les fe-

melles. Les antennes, composées de 7 à 10 articles, se terminent en massue; le premier article est fusiforme, le 2e tres petit, les 3e, 4e et 5e émettant chacun de leur partie inférieure un long rameau velu, dans les mâles seulement. Le corselet est court et convexe; les pattes sont moyennes, simples, droites; les tarses ont leurs 3 premiers articles courts et le 4e plus long; l'abdomen est déprimé, presque linéaire, un peu plus étroit que le thorax.

Ce genre renferme un grand nombre d'espèces indigènes : ce sont des Insectes de petite taille, dont les larves vivent, jusqu'à leur dernière métamorphose, dans l'intérieur d'insectes beaucoup plus gros qu'eux. Les Eulophes vivent principalement aux dépens des Chenilles des familles des Phalénites et des Tinéites. Parmi les nombreuses espèces de ce genre, nous citerons seulement :

L'*Eulophus ramicornis* Latr. (*Diplolepis ramicornis* Deg.), qui est d'un vert brillant, avec les antennes fauves, et n'a pas plus d'une ligne de long. Cet Insecte se trouve communément dans toute l'Europe : on le rencontre à la fin de l'été sur diverses fleurs; sa larve est apode, d'après Degeer, et vit aux dépens de Chenilles, et principalement de celles de la *Noctua aceris*.

L'*Eulophus pectinicornis* Nees von Esenb. (*Ichneumon pectinicornis* Linn.), qui est long d'une ligne, et d'une couleur brune noirâtre, se trouve aussi dans toute l'Europe.

Et l'*Eulophus ulicis* Perris (*Ann. soc. ent. de France*, IX, 91, pl. 6, f. 7 à 10), insecte dont la larve vit aux dépens de la larve d'une petite espèce de Coléoptère, l'*Apion ulicicola*, qui se trouve dans la galle de l'Ajonc nain. Cette espèce a été étudiée avec soin par M. Edouard Perris; elle habite les environs de Mont-de-Marsan (Landes). (E. D.)

*EULOPHIA (εὖ, beau, belle; λοφός, panache). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées-Vandées, établi par R. Brown (*Bot. Reg.*, nos 578, 686) pour des plantes herbacées des Indes orientales et de l'Afrique tropicale et australe, épigées, pseudo-bulbeuses, à feuilles longues, membraneuses, plissées ou costées, à hampes radicales multiflores.

* EULOPHITES. INS. — M. Blanchard (*Anim. art.*, t. III, p. 276) a proposé de former sous ce nom un groupe d'Hyménoptères Térébrans de la famille des Chalcidiens, et qui correspond presque entièrement à l'ancien genre *Eulophus* de Geoffroy. Les Eulophites, qui sont caractérisés par leurs antennes ayant au moins huit articles, et par leurs pattes n'en ayant pas moins de cinq, comprennent les genres *Eulophus*, *Entedon* et *Cirrospilus*. (E. D.)

*EULOPHUS, Nutt. BOT. PH. — Syn. de *Perideridia*, Reich.

*EULOPHUS (εὖ, bien; λοφός, aigrette). OIS.—Cet oiseau, originaire de l'Inde, et que les auteurs ont regardé comme appartenant au g. Tragopan, auquel on peut le rapporter (ce qu'avait fait en 1828 M. Lesson, le créateur de ce nouveau g., et plus tard M. Temminck, qui le figura sous le nom de Tragopan Duvaucel) en diffère par la gracilité de ses tarses, qui sont privés d'ergot, et par sa tête sans aucune nudité. C'est un Gallinacé au plumage brillant, dont la tête est ornée d'une huppe tres touffue. L'unique espèce de ce g. est l'*E. macrolophus* Less. M. G.-R. Gray en a fait son g. *Pucrasia*, et M. Swainson le g. *Ceriornis*. (G.)

* EULYES (de deux mots chinois : *eul*, double; *yé*, aile). INS. — MM. Amyot et Serville (*Hist. des Ins. hémipt.*, *Suites à Buffon*, pag. 359) ont formé sous ce nom un genre d'Hémiptères hétéroptères de la famille des Réduviens, qui ne comprend qu'une seule espèce, placée par M. Guérin-Méneville dans le genre *Reduvius*. Les *Eulyes* sont caractérisés par leur tête assez grande, avec un prolongement au-delà des yeux, à peu près de la longueur du cou, sans tubercule, ni épine à la base des antennes. Type : *Reduvius amœnus*, Guér., de Java. (E. D.)

EULYTINE. MIN. — Bismuth silicaté.

*EUMACHIA. BOT. PH.— Genre de la famille des Rubiacées, établi par De Candolle (*Prodr.*, IV, 478) pour un arbre de l'île de Namaka, glabre, à feuilles opposées, pétiolées, lisses, oblongues-lancéolées; à inflorescence en cymes terminales, axillaires; trifides; fleurs incarnates.

* EUMALLIA, Guér. INS. — Synonyme de *Phenax*, Germ. (E. D.)

*EUMATHES (εὐμαθής, qu'on apprend facilement). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Dejean dans son

Catalogue, avec une espèce du Brésil qu'il nomme *E. jaspidea*; elle a 8 lig. 1/2. (C.)

*EUMECÆ. REPT. — Nom d'un groupe de Scinques (*voyez* ce mot) employé par M. Fitzinger. (P. G.)

*EUMECES (εὐμηκής, allongé). REPT. — Wiegmann, dans son *Erpétologie du Mexique*, avait établi sous cette dénomination un genre de Sauriens de la famille des Scinques, dans lequel il plaçait les *Scincus pavimentatus* Geoff., *rufescens* Merr., et *punctatus* Schneider. MM. Duméril et Bibron ont fait voir dans leur *Erpétologie générale* que ces trois espèces ne pouvaient être réunies dans une même coupe; et en prenant l'une d'elles pour type du véritable g. *Eumeces*, ils en ont rapproché un certain nombre d'espèces assez analogues, quoique originaires de pays fort différents, et ils en ont rectifié ainsi la diagnose : Scincoïdiens saurophthalmes, à narines percées dans une seule plaque, la nasale, près de son bord postérieur; deux plaques supéro-nasales; palais sans dents, à échancrure triangulaire peu profonde tout-à-fait en arrière; écailles et corps lisses.

Des trois espèces citées plus haut, le *Sc. punctatus* est seul resté dans le genre *Eumeces*; c'était le *Lacerta punctata* de Linné, et la *Double raie* de Daudin et Lacépède. Il est de l'Inde, et particulièrement de la côte de Coromandel et de celle du Malabar.—Une autre espèce du même genre, l'*E. Sloani*, est des Antilles, ainsi que l'*E. mabocica*. On en trouve une autre au Brésil et à la Guyane. L'*E. Freycineti* vient de Vanicoro dans la Polynésie, l'*E. microlepis* est de Tongatabon; deux sont de la Nouvelle-Guinée: *E. Baudinii* et *Oppelii*; une dixième espèce est de la Nouvelle-Irlande : *E. Carteretii*.

Dans la méthode des Scincoïdiens de Th. Cocteau, deux groupes répondent à celui-ci: les *Tiliquas* et les *Kéneux*. Ce sont aussi les *Riopa* et *Tiliqua* de M. J.-E. Gray. (P. G.)

*EUMÉDON (nom mythologique). CRUST. — Ce genre, qui appartient à la famille des Oxyrhynques et à la tribu des Parthénopiens, a été établi par M. Milne-Edwards. Dans cette nouvelle coupe générique, la carapace est presque pentagonale, rejetée en avant. et ne dépasse guère le niveau des pattes de la troisième paire. Le corps est déprimé; le rostre, très large, très avancé, n'est divisé que vers son extrémité. Les yeux sont très courts, et leur pédoncule remplit entièrement les orbites, qui sont circulaires. Les antennes internes se reploient très obliquement en dehors, et les externes sont peu développées. L'épistome est très peu allongé. Dans le mâle, les pattes thoraciques de la première paire sont grosses et beaucoup plus longues que les suivantes; toutes celles-ci sont un peu comprimées. L'abdomen dans le même sexe se compose de sept articles, dont les deux premiers se voient à la face dorsale du corps. On ne connaît qu'une seule espèce qui appartienne à ce genre : c'est l'E. NÈGRE, *E. niger*. Cette espèce a été rencontrée sur les côtes de la Chine. (H. L.)

EUMÈNES (εὐμενής, doux). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-aiguillon, famille des Euméniens, groupe des Euménites, formé par Latreille aux dépens des Guêpes de Linné, et adopté par tous les entomologistes. Les *Eumenes* ont le corps élancé; les palpes maxillaires assez longs; les labiaux à peu près de la même longueur, et composés seulement de deux articles; les antennes filiformes, et les ailes supérieures ayant une cellule radiale. Les *Eumenes*, qui sont voisins des *Zethus* et des *Discœlius*, s'en distinguent par la longueur du chaperon et par le prolongement des mandibules. Ce sont des insectes de moyenne taille, qui vivent solitaires, et habitent les pays chauds.

On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces, parmi lesquelles nous citerons comme type l'*Eumenes coarctata* Fabr. (*Vespa coarctata* Linn.), qui est noir, avec quelques lignes jaunes. Il se trouve communément en France. (E. D.)

*EUMENIA (εὐμενής, doux). ANNÉL.—Genre voisin des *Ophelia*, établi par M. OErsted (*Archives d'Erichson*, 1844, p. 111), pour une espèce des mers du Groënland, et regardée par lui comme de la famille des Aricies, mais conduisant d'une manière directe aux Arénicoles. Celle qu'il décrit reçoit le nom d'*E. crassa*; voici ses caractères génériques: Corps grêle, subfusiforme, à anneaux décroissants, formés chacun de trois segments; bouche infère; anus terminal, sans appendices; appendices formés de mamelons de trois soies capillaires; branchies fasciculées, subrameuses aux six premiers anneaux seulement. (P. G.)

***EUMENIA** (εὐμενεία, bienveillance). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes, établi par M. Boisduval, qui le range dans sa tribu des Érycinides, et lui donne pour type un brillant Lépidoptère du Mexique qu'il nomme *Milijas* d'après Hubner. Ce genre renferme trois autres espèces également remarquables par l'éclat de leur parure, et parmi lesquelles nous citerons l'*Eumenia atala*, ainsi nommée par M. Poey, qui l'a figurée et décrite dans un ouvrage intitulé : *Centurie de Lépidoptères de l'île de Cuba*, où il paraît qu'elle est commune. (D.)

***EUMENIDÆ.** INS. — M. Westwood indique sous ce nom une famille d'Hyménoptères Porte-aiguillon, dans laquelle il place les genres *Eumenes*, *Odynerus*, *Oplomerus* et *Ancistrocerus*, et qui correspond presque entièrement à la famille des Euméniens. *Voy.* ce mot. (E. D.)

***EUMÉNIDES.** INS. — M. Lepeletier de Saint-Fargeau (*Ins. hym.*, *Suites à Buffon*, II, 584) indique sous cette dénomination une famille d'Hyménoptères Porte-aiguillon, correspondant aux deux familles des Masariens et des Euméniens (*voy.* ces mots), et qui comprend 10 genres particuliers, dont les principaux sont ceux des *Masaris*, *Synagris*, *Eumenes*, *Odynerus* et *Pterochile*. (E. D.)

***EUMENIDES.** ZOOPH. — Groupe proposé par M. Lesson parmi les Actinies. (P. G.)

***EUMÉNIENS.** *Eumenii*. INS.—M. E. Blanchard (*Anim. art.*, III, 288) a créé sous ce nom une famille d'Hyménoptères de la section des Porte-aiguillon, formé aux dépens des Guêpiaires de Latreille. Les Euméniens ont pour caractères : Corps oblong, assez allongé ; antennes composées de 13 articles dans les mâles et de 12 dans les femelles ; mandibules beaucoup plus longues que larges, rapprochées en avant en forme de bec et dentées ; languette étroite et allongée ; chaperon ovalaire et cordiforme ; ailes généralement repliées dans le sens de leur longueur pendant le repos.

Les Euméniens vivent solitaires à la manière des Crabroniens ; mais par la disposition de leurs ailes ils se rapprochent des Guêpiens. Il n'existe pas d'individus neutres chez ces insectes ; les femelles seules pourvoient au soin de leur progéniture, elles pondent leurs œufs dans des tiges ou dans des cavités formées par les autres insectes, et apportent à leurs jeunes larves des insectes qu'elles ont probablement percés de leur aiguillon.

D'apres les caractères fournis par les ailes, la forme de l'abdomen et les habitudes des Euméniens, M. Blanchard a partagé ces insectes en trois groupes particuliers : 1° les CÉRAMITES (g. *Ceramius*) ; 2° les ODYNÉRITES (g. *Synagris*, *Pterochile* et *Odynerus*) ; et 3° les EUMÉNITES (g. *Eumenes*, *Zethus*, *Discœlius*). *Voy.* ces mots. (E. D.)

***EUMÉNITES.** INS. — M. E. Blanchard (*Anim. art.*, III, 393) indique sous ce nom l'un des groupes de la famille des Euméniens, et il le caractérise ainsi : Abdomen ayant son premier segment étroit, allongé et pyriforme ; le second en forme de clochette. Les insectes de ce groupe se nourrissent, à l'état de larves, du miel déposé dans une espèce de nid que construit la femelle ; et par ce caractère ils se rapprochent des Guêpes, et s'éloignent des Odynérites. Les Euménites comprennent les trois genres *Eumenes*, *Zethus* et *Discœlius*. *Voy.* ces mots. (E. D.)

***EUMÈRE.** *Eumerus* (εὔμηρος, cuisse épaisse). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Brachystomes, tribu des Syrphides, établi par Meigen et adopté par Latreille ainsi que par M. Macquart. Ce dernier auteur en décrit 13 espèces dont 11 d'Europe, et 2 des îles Canaries. Nous citerons parmi les premières l'*Eumerus grandis* Meig. n° 1. tab. 28, n° 14-18). — Ainsi que l'indique leur nom générique, ces Diptères se font remarquer par la grosseur de leur cuisses, qui sont en outre armées de pointes. (D.)

***EUMERES.** MAM.—Synonyme de Macroscélide. *Voy.* ce mot. (P. G.)

EUMÉRODES. REPT. — Cette famille, établie par M. Duméril parmi les Sauriens, répond aux trois familles des Lacertiens, des Iguaniens et des Geckotiens de Cuvier.

***EUMERUS** (εὔμηρος, qui a de fortes cuisses). INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, établi par MM. Gory et de Castelnau, dans leur monographie de cette tribu, aux dépens des *Agrilus*, dont il diffère par ses palpes tronqués à l'extrémité et par les crochets des tarses qui sont munis d'une dent. Du reste les Eumères ont le corps convexe, la tête assez petite, les yeux grands, ovalaires,

le corselet élargi en arrière ; l'écusson triangulaire transversal ; les élytres gibbeuses, et enfin les pattes assez longues, surtout les antérieures. Les auteurs en décrivent et figurent 5 espèces, toutes des parties les plus chaudes de l'Amérique. Nous citerons, parmi elles, celle qu'ils nomment *Imperator*, et dont la couleur dominante est d'un bleu violet très brillant. Cette espèce est du Brésil. (D.)

* **EUMERUS**, Klug. INS. — Syn. de *Pirates*, Serv. et Delap.

***EUMESIUS**. INS.—*Voy*. EUCEROS.

***EUMETOPIA** (εὖ, bien ; μέτωπον, front). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, division des Pentatomites, créé par M. Westwood (*Trans. ent. soc. Lond.*, II, 1, 18, 1837), et qui n'est pas adopté par MM. Amyot et Serville. Les *Eumetopia*, voisins des *Scutellera*, ont le corps assez petit, arrondi ; les antennes, insérées sur la tête entre les yeux et la base du rostre, courtes ; de 5 articles, le deuxième court, les autres à peu près d'égale grandeur ; le basilaire un peu plus petit et plus épais. Le type est l'*Eumetopia fissiceps* West., qui habite l'Amérique méridionale. (E. D.)

***EUMICRUS** (εὖ, très ; μικρός, petit). INS. —Genre de Coléoptères pentamères, établi par M. de Castelnau aux dépens du genre *Scydmenus* de Latreille et qui, dans la Méthode de ce dernier, appartient à la famille des Clavicornes, tribu des Palpeurs. M. de Castelnau avait d'abord avancé (*Ann. de la Soc. ent. de France*, tom. I, pag. 396) que les *Eumicrus* différaient essentiellement des Scydmènes par leurs palpes maxillaires, composés seulement de 3 articles ; mais dans son *Histoire des Coléoptères* faisant suite au *Buffon-Duménil*, pag. 209, il modifie sa première assertion, en disant que le 4e article des palpes maxillaires est à peine visible chez les Eumicres, ce qui n'a rien d'étonnant dans des insectes qui ont à peine 1 ligne 1/2 de long ; de sorte que le caractère essentiel qui les distingue des Scydmènes est à peu près nul, de son aveu. Quoi qu'il en soit, il en décrit 4 espèces dont le *Scydmænus tarsutus* Kuntz, ou *Hellwigii* Fabr., peut être considéré comme le type générique. Cette espèce se trouve aux environs de Paris. (D.)

EUMOLPE. *Eumolpus* (εὔμολπος, harmonieux). ANNÉL. — Dénomination appliquée par M. Oken à un g. d'Annélides chétopodes, dont les espèces étaient réunies par Pallas aux Aphrodites. Quoique ce nom ait l'antériorité sur ceux qu'on a proposés depuis pour le même groupe, quelques auteurs lui préfèrent celui de Polynoës, dont se sont servis M. Savigny et Lamarck ; Leach celui de *Lepidonotus*.

On connaît plusieurs espèces d'Eumolpes ; il y en a sur nos côtes.

Voici l'abrégé des caractères de ce genre : Élytres au nombre de douze paires plus ou moins fixées sur des pieds ne portant ni cirrhes supérieurs ni branchies, et alternant régulièrement, depuis l'extrémité antérieure du corps jusqu'au vingt-troisième segment, avec d'autres pieds n'ayant pas d'élytres, mais pourvus d'un cirrhe supérieur et de branchies ; antennes au nombre de cinq ou de quatre ; mâchoires grandes et cornées. (P. G.)

***EUMOLPHE**. ANNÉL. — Genre d'Annélides chétopodes établi par M. Risso (*Europe mérid.*, t. IV, p. 415), mais encore incomplétement connu. Il le caractérise ainsi : Corps ovale, aplati ; tête arrondie en pointe ; antennes incomplètes, inégales, les extérieures bifides ; quatre yeux ; mâchoires cornées ; des écailles sur les côtes du dos. M. Risso rapproche ce g. des Eumolpes ou Polynoës. (P. G.)

EUMOLPUS (εὔμολπος, harmonieux). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines de Latreille, de nos Colaspides, proposé par Kugelan, publié par Weber (*Observationes entomologicæ*, Kiel, 1801, p. 28), et adopté par Fabricius, Latreille, Olivier, etc., etc. Les espèces publiées par ces auteurs sous ce nom nous ayant offert des différences notables, telles que pattes simples, armées ; antennes de 11, 12 articles ; écusson arrondi, triangulaire, ou presque carré, et des palpes diversement formés, nous avons dû réviser la plupart de ces espèces et créer de nouvelles coupes génériques. (*Voy*. COLASPIDES.)

Pour conserver le nom d'*Eumolpus*, nous l'avons réservé aux plus grandes espèces, qui toutes proviennent de l'Amérique équinoxiale. M. Dejean en énumère 9 dans son Catalogue ; 6 sont originaires du Brésil, 1 se trouve à Cayenne, 1 au Mexique, et 1 est indiquée avec doute comme des Indes orientales : nous citerons l'*E. ignitus*, *Surira-*

mensis de F., *fulgidus* d'Ol., et *alutaceus* de Germar. (C.)

***EUMORPHIA** (εὖ, belle ; μορφή, forme). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, VI, 2) pour un arbrisseau du Cap, glabre, à feuilles opposées, linéaires, courtes, obtuses, gemmulifères dans les aisselles; inflorescence en capitules ternés à l'extrémité des rameaux, à pédicelles courts, à fleurs dont les rayons sont blancs en dessus, pourpres en dessous, jaunes au centre.

***EUMORPHUS** (εὖ, bien; μορφή, forme). INS. — Genre de Coléoptères subtétramères, trimères de Latreille, famille des Fongicoles, créé par Weber (*Observationes entomologicæ* Kiel, 1801, pag. 31), et adopté par Fabricius, Latreille, Olivier et Dejean. Ce dernier auteur en énumère dans son Catalogue 16 espèces, qui toutes sont originaires des Indes orientales ; mais plusieurs n'offrent qu'une différence sexuelle : ainsi l'angle postérieur du corselet presque rectiligne est considéré comme signe distinctif du mâle, tandis que cet angle serait prolongé et recourbé chez la femelle. Nous citerons comme espèces s'y rapportant les *E. marginatus*, *immarginatus* de F., et *hamatus* (Dej.) Guérin. Quant aux espèces d'Amérique qu'on y avait introduites, elles rentrent dans notre genre *Corynomalus*. (C.)

***EUMYCTERUS** (εὖ bien μυκτήρ, nez). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Cossonides, créé par Schœnherr (*Synon. gen. et sp. Curcul.*, t. IV, p. 1083), avec une espèce d'Anatolie que nous lui avons communiquée, et à laquelle nous avons donné le nom de *albosquamulatus*. Elle est d'un brun noirâtre brillant ; son corps en dessus offre des écailles blanches.

Les *Eumycterus* ressemblent un peu aux *Rhyncolus* ; ils en diffèrent par un corps plus étroit, plus allongé ; par une trompe mince, ayant la longueur de la tête et du corselet ; leurs yeux sont très distants, presque réunis en dessous ; pieds longs ; pygidium distinct (longueur 5 mill., largeur 2). (C.)

***EUNECHA** (εὖ, bien ; νήχω, je nage). INS. — M. Kirby désigne ainsi une division de ses Adéphages ou Coléoptères carnassiers, laquelle correspond à une partie des Hydrocanthares des entomologistes français. (D.)

***EUNECTES** (εὖ, bien ; νήκτης, nageur). REPT. — Genre d'Ophidiens de la famille des Boas, établi par Wagler pour une espèce de Boa, le *Boa murina* de Linné. Ce g. a été accepté par plusieurs erpétologistes ; et dans leur *Erpétologie générale*, MM. Duméril et Bibron le caractérisent ainsi : Narines s'ouvrant sur le bout du museau, chacune entre trois plaques, une inter-nasale et deux nasales ; yeux subverticaux, à pupille perpendiculairement allongée ; dessous de la tête revêtu de plaques dans sa moitié antérieure, et d'écailles dans sa moitié postérieure ; pas de fossettes aux lèvres ; pièces de l'écaillure du corps plates, lisses ; scutelles sous-caudales non divisées en deux parties. L'*Eunectes murinus*, anciennement *Boa murinus*, vit dans l'Amérique méridionale. On le connaît vulgairement sous les noms d'*Anacondo*, *mangeur de Rats*, etc. Il est aquatique. (P. G.)

***EUNECTES** (εὔνηκτης on nageur). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Hydrocanthares, tribu des Dytiscides, établi par M. Erichson et adopté par M. Aubé, qui, dans sa monographie des Hydrocanthares, faisant suite au *species général* de M. le comte Dejean, page 33, lui donne pour caractères essentiels : Article des palpes beaucoup plus long que les autres ; le prosternum comprimé, et terminé en pointe ; les tarses des pattes postérieures munis de deux crochets presque égaux.

Ce genre est fondé sur une espèce unique, le *Dytiscus sticticus* Linn. (*griseus* Fab.), qui se trouve répandu sur toute la surface du globe, dans les eaux stagnantes ; néanmoins il est plus commun dans les contrées chaudes et tempérées que dans les boréales. (D.)

EUNICE (nom mythologique). ANNÉL. — Genre de l'ordre des Annélides errantes, famille des Eunicites, établi par Cuvier pour des Annélides à corps presque cylindrique, linéaire, un peu déprimé, à anneaux très nombreux ; cinq antennes grandes et subulées ; branchies insérées au-dessus du cirrhe dorsal des pieds, pectinées d'un seul côté ; pieds comprimés à une seule rame terminée par un tubercule portant deux cirrhes ; trompe peu saillante ; mâchoires au nombre de sept, dont quatre à gauche ; tête distincte, ordinairement lobée en avant ; yeux

au nombre de deux. Ce genre, qui se compose de 17 espèces répandues dans toutes les mers, a été partagé en deux divisions : 1° les Eunices à deux cirrhes tentaculaires insérés derrière la nuque, dont le type est l'*E. Harassii*; 2° les Eunices sans cirrhes tentaculaires : le type de cette division est l'*E. sanguinea.*

EUNICEA. ZOOPH. — Genre de Gorgones (*voyez* ce mot) établi par Lamouroux dans ses Polypiers coralligènes flexibles en 1816. (P. G.)

EUNICES. *Eunicæ.* ANNÉL. — Famille de l'ordre des Annélides errantes établie par Savigny, et divisée en quatre genres : les Léodice (Eunice), Lysidice, Aglaure et Ænone.

***EUNICITES.** ANNÉL.—Famille de l'ordre des Annélides errantes, à pieds avec des cirrhes distincts, au corps muni d'élytres; tous les segments généralement semblables; branchies tantôt molles, tantôt développées; tête distincte. Cette famille comprend les g. *Eunice, Onuphis, Diopatra, Lysidice, Lumbrineris, Aglaura, Ænone.*

EUNOMIA (εὖ, bien; νόμος, loi). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères-Lépidinées, établi par De Candolle (*Prodr.*, I, 208) pour des plantes herbacées suffrutiqueuses, originaires d'Orient, rameuses ou gazonnantes, à feuilles opposées, supérieures, et çà et là alternes, sessiles, amplexicaules, orbiculaires ou cordées, entières, un peu épaisses; inflorescence en grappes courtes et terminales à fleurs blanches. L'*E. oppositifolia* de Desfontaines est le type de ce genre, qui renferme 3 espèces.

EUNOMIE. *Eunomia.* ZOOPH. — Genre de Polypiers pierreux établi par Lamouroux en 1821 pour une espèce fossile du calcaire secondaire des environs de Caen, l'*E. radiata.* M. de Blainville, qui a étudié ce polypier, y reconnaît une espèce du genre Favosite. C'est son *Favosites radiata.* (P. G.)

***EUNOSTUS** (εὖ, bien; νόστος, agrément). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, établi par M. de Castelnau dans ses *Études entomologiques*, p. 142, n° 1, et reproduit dans son *Hist. des Coléopt.* faisant suite au *Buffon-Duménil*, p. 35. Ce g., qu'il place dans sa sous-tribu des Dryptites, a beaucoup de rapport avec les Trichognathes de Latreille, dont il se distingue principalement par les antennes beaucoup plus courtes et plus grosses; par des palpes maxillaires plus courts; par une tête plus large en arrière; par un corselet beaucoup plus étranglé postérieurement; par des cuisses plus fortes, surtout les postérieures, et enfin parce que les épines qui garnissent la bouche des Trichognathes sont ici remplacées par des poils. Ce g. est fondé sur une seule espèce de Madagascar nommée par l'auteur *Latreillei.* (D.)

***EUNOTES** (εὖ, bien; νῶτος, dos). REPT.— Synonyme d'Iguaniens employé par MM. Duméril et Bibron dans le t. IV de leur *Erpétologie générale. Voy.* IGUANES. (P. G.)

***EUNOTIA** (εὖ, bien; νῶτος, dos). BOT. CR. — (Phycées.) Genre établi par M. Ehrenberg pour un assez grand nombre de Diatomées ou Bacillariées dont les caractères sont d'avoir un frustule siliceux, prismatique, aplati en dessous, et ayant le dessus (le dos) arqué, quelquefois dentelé ou crénelé. Le g. *Epithema*, que nous avions proposé il y a quelques années, est synonyme de celui-ci. Les frustules, qui croissent le plus souvent attachés aux plantes aquatiques submergées, ne sont pas toujours seulement aplatis en dessous, mais ils prennent encore fréquemment la forme des corps sur lesquels ils se sont fixés. M. Ehrenberg en a décrit plus de vingt espèces, dont une grande partie ont été trouvées fossiles. Le plus grand nombre de ces *Eunotia* pourrait bien n'être que des frustules isolés appartenant à des filaments brisés de *Fragilaria.* (BRÉB.)

***EUNOTUS** (εὖ, bien; νῶτος, dos). REPT. — Genre de Stellions (*Voy.* ce mot) établi par M. Fitzinger. (P. G.)

***EUNOTUS** (εὖ, bien; νῶτος, dos), INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, créé par M. Francis Walcker (*Ent. Mag.*, II, 297), et adopté par M. Westwood. Les *Eunotus* se distinguent principalement par leurs antennes, qui n'ont que 11 articles. On n'en connaît qu'une espèce, l'*Eunotus crataceus* Walck. (*loc. cit.*), qui a été trouvée dans l'île de Wight. (E. D.)

***EUNOTUS** (εὖ, bien; νῶτος, dos). INS.— Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Taxicornes, fondé par M. le comte Dejean, sur une seule espèce de Java, qu'il nomme *fulgipennis*, à cause du brillant de

ses élytres. Ce g., par la place qu'il occupe dans son Catalogue, appartient à la tribu des Diapériales de Latreille. (D.)

*EUODON, Ehrenb. INFUS.—Syn. de *Chilodon*. (E. D.)

EUOMPHALE. *Euomphalus* (εὖ, bien; ὀμφαλός, ombilic): MOLL. — On trouve ce genre pour la première fois dans le *Mineral conchology* de M. Sowerby. Ce naturaliste l'a institué pour rassembler un certain nombre de coquilles turbinées ou subdiscoïdes, largement ombiliquées, provenant sans exception des terrains de transition. Ces coquilles, peu connues au moment de la publication du genre, ont été découvertes presque en même temps dans l'Amérique septentrionale par M. Lesueur; et ce savant voyageur, ignorant sans doute le genre de M. Sowerby, proposa pour elles un genre Maclurite, que l'on dut abandonner. Parmi les coquilles vivantes, on en trouve qui, par leur forme, se rapprochent beaucoup de celles auxquelles M. Sowerby a imposé le nom d'Euomphale. Ces coquilles appartiennent au genre *Solarium* de Lamarck; et si l'on ne trouve pas entre ces deux genres une identité parfaite de caractères, il faut convenir du moins qu'ils se rapprochent considérablement. Frappé de ces rapports depuis longtemps, nous avions proposé, dans l'*Encyclopédie*, de faire des Euomphales une section des *Solarium*; mais depuis que nous avons observé l'ouverture entière des Euomphales, nous avons dû renoncer à cette réunion, et nous pensons que ces deux genres peuvent subsister. On confondait habituellement parmi les Euomphales quelques espèces dont l'ouverture présente au bord droit deux profondes sinuosités, l'une occupant le bord supérieur, et l'autre, plus étroite, se montrant à la base. Ces coquilles diffèrent en effet des Euomphales, et tout récemment MM. d'Archiac et de Verneuil ont proposé pour elles un genre nouveau sous le nom de *Schizostoma*; mais comme ces coquilles offrent les caractères de notre genre *Bifrontia* (*voyez* ce mot), nous pensons qu'elles doivent venir s'y ranger, et par conséquent le genre *Schizostoma* ne doit pas être accepté. Rendu plus naturel, le g. Euomphale peut être caractérisé de la manière suivante :

Coquille subdiscoïde, à spire aplatie, rarement conique, largement ombiliquée en dessous, à ombilic simple; ouverture entière, simple, à peine modifiée par l'avant-dernier tour; bord droit, simple, sans sinuosités, parallèle à l'axe longitudinal.

La plupart des Euomphales sont des coquilles lisses, striées, rarement tuberculeuses, dont les tours sont arrondis ou anguleux; l'ombilic est plus ou moins élargi selon les espèces, et sa grandeur dépend de la forme générale de la coquille; il est plus grand dans les espèces tout-à-fait discoïdes : il se rétrécit à mesure que la coquille devient plus conique. On sait que dans notre genre *Bifrontia* il y a des espèces dont les tours sont irrégulièrement disjoints; ce même phénomène se montre aussi dans les Euomphales. Une belle espèce découverte par M. de Koninck a les tours entièrement détachés, et elle se présente tantôt sous la forme discoïde, tantôt sous la forme conique. On connaît aujourd'hui un assez grand nombre d'espèces appartenant au g. Euomphale, et toutes sans exception sont distribuées dans les terrains inférieurs, connus des géologues sous le nom de terrains de transition. (DESH.)

*EUOPHRYX (εὖ, bien; ὀφρύς, fierté). ARACH. — Ce nom a été employé par M. Koch pour désigner (dans Herich-Schœffer) dans le grand genre *Attus* une nouvelle coupe générique que M. Walckenaër, dans le t. I de son *Hist. nat. des Ins. apt.*, n'a pas cru devoir adopter. L'espèce qui servait de type à ce genre, qui a été réuni à celui de *Attus*, était l'*A. frontalis* Walck. (H. L.)

*EUOPLIA (εὔοπλος, bien armé). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Hope (*Transactions of the Linn. soc. Lond.*, t. XVIII, p. 435, pl. 6, f. 30). L'espèce type et unique est originaire d'Assam : l'auteur la nomme *E. polyspila*. (C.)

*EUOPS (εὖ, bien; ὤψ, œil). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Attélabides, créé par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curculion.*, t. V, p. 318), avec une espèce de la Nouvelle-Hollande appelée *E. Australasiæ* par M. Hope. Ce genre se rapproche du sous-genre *Enscelus*, à côté duquel il a été classé; il s'en distingue par la massue de l'antenne qui est composée de 4

articles ; par une tête beaucoup plus longue, plus avancée, non rétrécie en cou ; enfin par des yeux plus grands et entièrement réunis en dessous. (C.)

*EUOSANTHES, Comm. BOT. PH.— Syn. de *Homoranthus*, Comm.

EUOSMIA. BOT. PH. — *Voy.* EVOSMIA.

*EUPAGES (εὐπαγής solide, trapu). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Byrsopsides, établi par Schœnherr (*Synon. gen. et sp. Curculion.*, t. II, p. 413, VI, part. 2, p. 390), qui y place 5 espèces, toutes originaires du cap de Bonne-Espérance. L'espèce type est l'*E. tuberculatus*. (C.)

EUPAREA. BOT. PH. — Genre encore imparfaitement connu, rapporté à la famille des Primulacées. Il a été institué par Bankes (*Gœrtner*, I, 230, t. 50) pour une petite plante herbacée et rampante de la Nouvelle-Hollande, ayant le port de la Nummulaire, mais beaucoup plus petite et les fleurs bleues. L'unique espèce de ce genre est l'*E. amœna*.

*EUPARIA (εὖ, bien ; παρεία, joue). INS.— Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides coprophages, établi par MM. Serville et Lepeletier de Saint-Fargeau (*Encyclop. Ins.*), aux dépens des Aphodies. Ce genre, adopté par Latreille et M. Dejean, est fondé sur une espèce de l'Amérique septentrionale, nommée par les auteurs *castanea*. (D.)

*EUPARIUS, Schœnh. INS. — Synon. de *Cratoparis*, Dej. (C.)

*EUPAROCHA (εὖ, bien ; παρέχω, je fournis). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines, établi par M. Dejean dans son Catalogue, avec 3 espèces de l'Amérique équinoxiale : *E. eximia*, *ambitiosa* et *amœna* de l'auteur. Les deux premières se trouvent au Brésil, et la troisième en Colombie. (C.)

EUPATOIRE. *Eupatorium* (nom grec de l'Aigremoine). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, établi par Tournefort (*Inst.*, 255) pour des plantes herbacées ou des arbrisseaux très rares dans les contrées extra-tropicales, rares dans les régions tropicales de l'Ancien-Monde, très abondantes en Amérique, et présentant pour caractères : Capitule homogame, trimultiflore, involucre allongé, composé d'écailles imbriquées ; réceptacle plan et nu ; corolle tubuleuse, à peine dilatée à la gorge, à limbe quinquéfide ; anthères incluses ; stigmate exsert, cylindracé, obtus ; akènes anguleuses ou striées ; aigrette unisériée et velue. Les feuilles des Eupatoires sont le plus souvent opposées, plus rarement alternes ou verticillées, très entières, dentées ou incisées ; à capitules le plus souvent en corymbes ou en panicules ; corolles violacées.

On compte plus de 100 espèces d'Eupatoires ; mais 2 espèces seulement méritent une mention particulière. Ce sont : l'E. D'AVICENNE, *E. cannabinum*, l'unique espèce qui croisse en Europe, dont les racines, faiblement aromatiques, d'une saveur amère et piquante, et jouissant de propriétés purgatives, ont été pendant longtemps employées en médecine ; et l'E. AYA-PANA (*E. triplinerve* Vahl.), qui croît au Brésil, et paraît douée de propriétés sudorifiques très puissantes. L'Aya-Pana, dont les feuilles fournissent une infusion fort agréable qui se rapproche beaucoup du Thé, a joui de la réputation d'être une véritable panacée recherchée tant que le prix en a été élevé, et trop dédaignée après que sa culture à l'Ile de France en eut diminué la valeur. D'après Cadet Gassicourt, l'Aya-Pana renferme de l'acide gallique et un peu d'acide benzoïque. On cultive aussi dans les jardins d'agrément l'*E. purpureum*.

EUPATORIACÉES. *Eupatoriaceæ*. BOT. PH. — Nom de la deuxième tribu de la famille des Composées. *Voy.* ce mot.

*EUPEITÈNE. *Eupeitenus*. INS. — Genre de Diptères établi par M. Serville, et adopté par M. Macquart, qui, dans ses *Diptères exotiques*, t. Ier, 1re partie, pag. 84, le place dans la division des Némocères, tribu des Bibionides. Ce genre est fondé sur une seule espèce, l'*Eupeitenus ater* de Philadelphie, que M. Macquart avait rapportée d'abord au g. Penthérie de Meigen, mais qu'il a reconnu depuis devoir en être séparée, à cause de la conformation des pieds et la disposition des nervures des ailes. (D.)

*EUPELIX (εὖ, bien ; πήληξ, casque). INS. — Genre de la famille des Cicadelliens, de l'ordre des Hémiptères, section des Homoptères, créé par M. Germar (*Mag. der Ent.*, IV, 1821) aux dépens des *Cicada* de

Fabricius, et adopté par tous les entomologistes. Les *Eupelix* sont principalement caractérisés par la forme de leur tête, qui est très aplatie, plus large que le corps, ayant ses bords très minces, presque foliacés, avec une carène longitudinale sur le vertex et une carène longitudinale encore plus notable en dessous, au milieu du front. L'espèce type est la *Cicada cuspidata* Fabr., qui est jaunâtre, tachée de brun : elle se trouve en Angleterre, en Allemagne, et quelquefois, mais rarement, en France. (E. D.)

*EUPELMUS (εὖ, bien ; πέλμα, tarse). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, créé par M. Dalman (*Monogr. des Ptérom.*), et adopté par Latreille (*Reg. anim.*, V, 298) et par les autres entomologistes. Les *Eupelmus* ont la nervure sous-costale qui se réunit au bord extérieur, avant le point calleux ; le premier article des tarses intermédiaires est grand et cilié en dessous. L'espèce type est l'*Eupelmus Memnonius* Dalm., qui se trouve en France et en Angleterre. (E. D.)

*EUPELTIS (εὖ, bien ; πελτίς, bouclier). REPT. — Genre de Couleuvres. (P. G.)

*EUPEPLUS (εὔπεπλος, élégant). REPT. — Genre du groupe des Stellions, distingué par Wagler, en 1830, dans son *Systema*. (P G.)

*EUPETALUM (εὖ, bien ; πέταλον, pétale). BOT. PH. — Ce genre, établi par Lindley (*Introduct. Ed.* II, 57) sur le *Begonia petaloides* du *Botanical Register*, t. 1757, diffère trop peu du g. *Begonia* pour en pouvoir être séparé.

EUPETES. OIS. — *Voy.* FOURMILIER.

*EUPEZUS (εὖ, bien ; πεζός, qui va à pied). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Hélopiens, établi par M. le comte Dejean, qui lui donne pour type l'*Helops longipes* Fabr., de la Guinée. Il y joint une seconde espèce du Sénégal, nommée *sulcatopunctatus* par M. Petit. (D.)

*EUPHÆA (εὐφαής, brillant). INS. — Genre de Névroptères de la famille des Libelluliens, Bl., créé par M. de Selys-Longchamps et adopté par M. Rambur (*Hist. des Névropt.*, *suites à Buffon*, p. 228). Les *Euphæa*, qui se rapprochent beaucoup des *Calopteryx*, s'en distinguent par la forme de leurs appendices et par leur ptérostigma grand et bien marqué ; par leur corps plus court et plus épais, et par leurs ailes ordinairement un peu pédicellées. On place dans ce genre 6 espèces qui, toutes, sont exotiques : nous prendrons pour type l'*Euphæa variegata* Ramb., provenant de Java. (E. D.)

*EUPHANISTES (εὖ, bien ; φανίστος, brillant). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, famille des Érotyliens, établi par M. Lacordaire dans sa Monographie de cette famille, pag. 255. Ce genre fait partie de la deuxième tribu, celle des Érotyliens vrais (*Erotyli genuini*), et ne se compose que de deux espèces de la Colombie qui ont les plus grands rapports avec les *Thonius* et les *Cyclomorphus*, par la nature de leurs téguments, leurs antennes, leurs yeux, etc., mais qui s'éloignent des uns et des autres par leur forme générale, et surtout celle de leur prothorax à peine échancré en avant. L'auteur nomme ces deux espèces, l'une *hydrophiloides*, et l'autre *misolampoides*. (D.)

EUPHÉE. *Eupheus*, Desm. CRUST. — Syn. du genre *Apseudes* du docteur Leach. *Voy.* ce mot. (H. L.)

EUPHEMA, Wagl. OIS. — *Voy.* PERROQUET. (G.)

*EUPHÈME. *Euphema* (nom mythologique). CRUST. — Ce genre, qui appartient à la section des Décapodes macroures, à la famille des Salicoques, et à la tribu des Pénéens, a été établi par M. Milne-Edwards. Dans cette nouvelle coupe générique la carapace se termine antérieurement par un rostre très long, et l'abdomen est coudé vers le milieu. Les yeux sont gros et courts. Les mandibules sont courtes, grosses, peu dentelées et pourvues d'une tige palpiforme, courte, large et biarticulée. L'appendice valvulaire des mâchoires de la seconde paire est ovalaire, et ne se prolonge que très peu en arrière. Les pattes-mâchoires des deux dernières paires sont médiocres, pédiformes, et pourvues d'un palpe lamelleux, presque aussi long que leur tige interne ; elles portent aussi à leur base un appendice qui représente le front, mais qui est membraneux et vésiculeux. Les pattes thoraciques des trois dernières paires sont terminées par une petite main imparfaitement didactyle, et celles des deux dernières paires sont monodactyles. Les appendices des cinq premiers anneaux de l'abdomen sont composés d'un pédoncule

cylindrique, et de deux articles terminaux, avec les lames non ciliées. Enfin les branchies sont lamelleuses et fixées sur plusieurs rangs de chaque côté du thorax. La seule espèce connue de ce genre est l'*E. armata* Edw. La patrie de cette espèce est l'océan Atlantique austral. (H. L.)

***EUPHÉMIE**. *Euphemia* (nom mythologique). INS. — Genre de Diptères établi par M. Robineau-Desvoidy, qui, dans son *Essai sur les Myodaires*, pag. 485, le place dans la famille des Mésomydes, division des Muscivores, tribu des Aricines, section des Terrestres. Il y rapporte quatre espèces toutes nommées par lui comme nouvelles. Nous citerons seulement l'*Euphemia pratensis*, qui se trouve dans les prés, ainsi que l'indique son nom. (D.)

***EUPHEMUS** (nom mythologique). INS.— Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, fondé par M. de Castelnau dans le t. IV de la *Revue entomologique* de Silbermann, pag. 7, sur une seule espèce du Sénégal, l'*Elater fasciatus* de Drury, le même que l'*Elater quadrimaculatus* d'Olivier. (D.)

***EUPHLYCTIS** (εὖ, bien, φλύκτις, pustule). REPT. — Nom d'un g. de Grenouilles dans M. Fitzinger. (P. G.)

***EUPHOLUS** (εὖ, bien ; φολίς, écaille). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Cléonides, créé par M. Guérin-Méneville (*Voyage autour du monde de la Coquille*, pag. 114), et adopté par MM. Boisduval (*Voyage de l'Astrolabe*, t. II, p. 363), Dejean et Schœnherr. M. Guérin-Méneville a donné en 1841, dans la *Revue zoologique*, p. 216, une sorte de monographie de ce g. contenant les 7 espèces suivantes : *E. mirabilis*, *Schœnherri*, *Geoffroyi*, *Chevrolatii*, *Cuvieri*, *Petitii* et *Turpinieri* ; la 4e est originaire des Moluques (Amboine), mais toutes les autres appartiennent à la Nouvelle-Guinée. Ce sont de grands et magnifiques insectes écailleux, verts et bleus, très éclatants, offrant sur les élytres des bandes ou lignes d'un noir velouté. Ils sont très rapprochés des *Geonemus* (C.)

EUPHONE. IS. — *Voy.* TANGARA.

EUPHONES. OIS. — *Voy.* TANGARA.

EUPHONIA. OIS. — *Voy.* TANGARA.

EUPHORBE. *Euphorbia* (εὐφόρβιον, nom grec de l'*E. antiquorum*). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées-Euphorbiées, établi par Linné (*Gen.*, 609), et ayant pour caractères : Fleurs monoïques ; plusieurs fleurs mâles groupées autour d'une seule fleur femelle dans un involucre commun, campanulé, quadri-quinquéfide, à lacinies membraneuses, muni de glandes de forme variée alternant avec les lacinies. *Fleurs mâles* pédicellées, et pourvues d'une bractée ; calice et corolle nuls ; une seule étamine ; filament articulé avec le pédicelle ; anthères biloculaires, didymes. *Fleur femelle* plus longuement pédicellée ; calice petit, denté ou lobé ; ovaire sessile, triloculaire ; styles trois, bifides ; stigmates six, plus rarement trois, bilobés ; capsule lisse ou verruqueuse, glabre ou velue, à trois coques ; capsules bivalves, élastiques, décidues, monospermes.

Les Euphorbes sont des plantes lactescentes répandues sur toute la surface du globe; herbacées dans les parties tempérées de l'hémisphère boréal, où elles sont en plus grand nombre, suffrutescentes, frutiqueuses ou arborescentes dans les régions tropicales, surtout dans l'hémisphère austral ; quelques espèces, propres surtout au Cap, sont cactiformes ou aphylles ; dans les autres, les feuilles sont alternes ou plus rarement opposées, le plus souvent munies de stipules ; les feuilles florales sont communément verticillées, entières, très entières, dentées ou denticulées ; involucres latéraux ou terminaux le plus souvent réunis en ombelles à l'extrémité des tiges.

Le nombre des espèces de ce genre est très considérable ; il s'élève à près de 300. On en cultive dans nos serres et dans nos orangeries plusieurs espèces remarquables par le vif éclat de leur involucre, presque toujours d'un rouge brillant : tels sont les *E. punicea*, *heterophylla*, *mellifora*, *splendens*, *jacquiniæflora*, *meloniformis* et *caput medusæ*, etc. Les espèces cactoïdes demandent la même culture que les Cactus ; les autres, les mêmes soins que la plupart des plantes de serre, et ils se multiplient de graines ou de boutures.

Trois autres espèces à tiges charnues, les *E. officinarum*, *antiquorum* et *canariensis*, sont surtout intéressantes à cause de la production de l'*Euphorbium*, espèce de résine

en larmes ou en masses arrondies ou rameuses de la grosseur d'un pois, ou beaucoup plus volumineuses quand elle n'est pas épurée ; ayant l'aspect de la cire jaune, lisse, fragile et friable. Son odeur est presque nulle, sa saveur âcre et corrosive. Elle ne paraît subir aucune altération sensible par l'action du temps, et n'a encore été l'objet d'aucune falsification.

L'Euphorbium qu'on extrait par incision des espèces précitées est un poison corrosif très énergique, rarement employé à l'intérieur, et qui entre dans plusieurs préparations épispastiques. Il est presque complétement insoluble dans l'eau, mais très soluble dans l'alcool. C'est de l'Afrique et de l'Inde que nous recevons l'Euphorbium du commerce ; il nous arrive dans de grands sacs de cuir.

Les capsules de ces Euphorbes sont elles-mêmes des poisons très violents.

Parmi les espèces indigènes qui présentent quelque intérêt sous le rapport pharmaceutique, je citerai l'Épurge, *E. lathyris*, dont les graines contiennent une huile purgative qu'on en tire par expression, et qu'on a proposée comme un succédané de l'huile de Croton. Ce médicament, quoique moins énergique que cette dernière substance, est néanmoins encore un drastique puissant sur lequel il serait utile de faire des expériences qui en constatassent les effets. Un des avantages de l'huile d'Épurge serait son bas prix.

On dit qu'en lavant cette huile avec de l'eau bouillante aiguisée d'acide sulfurique, on peut la rendre inoffensive et propre à être employée dans les usages domestiques. Chaque pied de cette plante peut produire environ 100 grammes d'huile.

L'écorce de l'Épurge, administrée à la dose de 1 gramme, est éminemment purgative ; mais elle a l'inconvénient de causer des vomissements.

Toutes les autres espèces jouissent des mêmes propriétés. Celles indiquées par le *Codex* sont : les *E. cyparissias* (petit Cyprès), *peplus*, *helioscopia* (Réveille-matin), *gerardiana*, *pithyusa*, *sylvatica* et *ipecacuanha*. Cette dernière espèce, originaire de l'Amérique septentrionale, est un des plus excellents succédanés de l'Ipécacuanha ; il est à regretter qu'on ne le substitue pas à ce médicament. M. Deslongchamps pense qu'on pourrait encore le remplacer avantageusement par les racines des *E. gerardiana* et *cyparissias* ; ce qui nous affranchirait d'un tribut étranger.

Il croît dans nos environs 16 espèces d'Euphorbes. (G.)

EUPHORBIACÉES. *Euphorbiaceæ.* BOT. PH. — Ce grand groupe de plantes dicotylédonées diclines a pour caractères généraux l'unisexualité constante de ses fleurs, dans les femelles le plus souvent réduites à trois carpelles réunis avant la maturité, séparés à la déhiscence, la présence dans chacun d'un ou deux ovules suspendus à l'angle interne, et plus tard le développement plus ou moins considérable d'un périsperme charnu-oléagineux autour d'un embryon à radicule supère, à cotylédons foliacés. Nous en séparerons donc plusieurs plantes à graines dépourvues de périsperme, dont on a composé une tribu sous le nom de *Prosopidoclinées*, mais qui nous paraissent devoir, si en effet elles présentent invariablement ce caractère, former une petite famille distincte à laquelle, pour se conformer aux lois ordinaires de la nomenclature botanique, on donnera un nom tiré du plus ancien de ses genres, celui de *Péracées*. La famille des Euphorbiacées ainsi circonscrite, outre ces caractères essentiels que nous avons indiqués en commençant, présentera les suivants : Calice libre, à 5-6 folioles, quelquefois à 4, 3 ou 2, entièrement distinctes ou soudées entre elles à une hauteur plus ou moins grande, manquant d'autres fois tout-à-fait. Corolle nulle le plus souvent, consistant, lorsqu'elle existe, en plusieurs pétales libres ou soudés, ordinairement en nombre égal aux folioles calicinales et alternant avec elles. Souvent divers appendices sous la forme de glandes, d'écailles ou de membranes, en même nombre et opposées au calice, ou en nombre double et s'opposant aussi aux pétales. *Dans les fleurs mâles :* Étamines indéfinies ou définies en nombre double des folioles calicinales, ou égal, ou moindre, insérées sur le torus au centre de la fleur, ou autour d'un rudiment de pistil ; à filets libres ou soudés, soit en tube, soit en un ou plusieurs faisceaux ; à anthères biloculaires, introrses ou extrorses, s'ouvrant par des fentes longitudinales, très rarement

par des pores terminaux. *Dans les fleurs femelles :* Ovaire libre, sessile ou très rarement stipité, le plus ordinairement à 3 loges, d'autres fois à 2 ou plus, surmonté d'autant de styles, tantôt soudés entre eux dans une portion plus ou moins complète de leur étendue, tantôt distincts, souvent bifides, ou même plusieurs fois dichotomes ; un stigmate à l'extremité de chaque branche du style. Le fruit est dans le plus grand nombre une capsule à 3 coques, réunies par un axe central séminifère, qui persiste après la déhiscence sous la forme d'une colonne ou plutôt d'une pyramide renversée : de là le nom de *Tricoccæ*, que Linné donnait à cette famille. D'autres fois il y en a un plus grand nombre, et même dans quelques unes le péricarpe est extérieurement charnu. Les graines sont revêtues d'un périsperme crustacé, et souvent surmontées d'une caroncule charnue, renflement du pourtour de l'exostome.

Les espèces sont répandues sur la plus grande partie de la terre, mais beaucoup plus nombreuses dans les régions tropicales, surtout en Amérique ; leur nombre va généralement en diminuant de l'équateur vers les pôles, et elles disparaissent au-delà des climats tempérés, où la famille n'est plus guère représentée que par les espèces du genre Euphorbe. Leur nombre total doit, dans l'état actuel de la science, s'élever à 1,500 au moins. On conçoit donc qu'il y ait une extrême variété dans leur taille comme dans leurs ports. Ce sont en effet ou des herbes, quelquefois très humbles, ou des arbrisseaux, ou des arbres quelquefois très grands, ou à tige renflée d'une manière bizarre, et charnue comme celle des Cactus. Les feuilles sont alternes ou plus rarement opposées, simples ou rarement composées, entières ou palmatilobées, accompagnées de petites stipules caduques qui manquent le plus souvent ; les fleurs monoïques ou dioïques, le plus souvent incomplètes, solitaires ou réunies en faisceaux, épis ou grappes axillaires ou terminales ; d'autres fois en ombelles, ou en têtes entourées dans quelques cas d'un involucre commun, qui leur donne l'apparence d'une fleur unique.

Beaucoup de plantes de cette famille, et particulièrement celles de son principal genre, ont un suc propre laiteux et âcre. C'est surtout dans ce suc que paraît résider le principe qui donne aux Euphorbiacées des propriétés uniformes, mais qui se prononce inégalement dans les diverses espèces, de manière que son action, réduite dans les unes à une irritation légère, détermine dans les autres une vive inflammation jusqu'au point où elle devient un violent poison. Les diverses parties où les vaisseaux propres abondent, la racine, les feuilles, l'écorce surtout, devront donc déterminer sur l'économie animale des effets énergiques ; mais les graines sont aussi dans ce cas, et c'est surtout par leur embryon, doué de propriétés plus actives que le périsperme. On trouve en outre dans ce suc laiteux le principe connu sous le nom de Caoutchouc, et qui s'extrait surtout de certaines espèces en grande abondance. D'autres, dépourvues de lait, contiennent un principe colorant, le Tournesol.

GENRES.

Nous avons dû adopter la liste de genres la plus complète qu'on connaisse, et récemment elle s'est beaucoup étendue par les travaux de M. Klotsch, qui en a proposé un certain nombre de nouveaux. Ils résultent surtout de la division de grands et anciens genres comme le *Croton*, l'*Excœcaria*, etc. Nous n'osons affirmer que tous ces genres doivent être conservés, car d'un côté ils portent quelquefois sur des différences bien légères ; de l'autre, ils ne les ont pas toutes prévues, de sorte que certaines plantes, qui ne s'y rapportent pas nettement, devraient en constituer d'autres encore. Nous pensons donc qu'il y aura plutôt lieu à réduction qu'au contraire ; mais lorsqu'elle aura été opérée par suite d'une étude consciencieuse et monographique, il ne restera qu'à réunir comme synonymes quelques uns des genres qu'ici nous citons en série.

Tribu I. — Euphorbiées.

Loges 1-ovulées. Fleurs des deux sexes réunies dans un involucre commun qui simule une fleur unique, nues, une seule femelle avec plusieurs mâles monandres.

Pedilanthus, Neck. (*Crepidaria*, Haw — *Tithymaloides*, Tourn.)—*Euphorbia*, L. (*Tithymalus*, Tourn. — *Euphorbium*, Lin. — *Keraselma* et *Athumalus*, Neck.— *Treisia*, *Dactylanthus*, *Medusœa*, *Galorhœus*, *Esula* et

Anisophyllum, Haw. — *Poinsetia*, Hort.)— *Anthostema*, Ad. J.

Tribu II. — Stillingiées.

Loges 1-ovulées. Fleurs nues ou apétalées, en épis amentiformes; une ou plusieurs à l'aisselle d'une bractée souvent biglanduleuse; les mâles 2-10-andres.

Maprounea, Aubl. (*Ægopricon*, L. f.)—*Adenopeltis*, Bert. — *Colliguaia*, Mol. — *Dactylostemon*, Klotsch.— *Excœcaria*, L. — *Gymnanthes*, Sw. — *Sebastiania*, Spreng.— *Gussonia*, Spreng.— *Adenogyne*, Kl.—*Senneseldera*, Kl.— *Actinostemon*, Kl. —*Sarothrostachys*, Kl. — *Styloceras*, Ad. J. — *Commia*, Lour. — *Synaspisma*, Endl. — *Hura*, L. — *Hippomane*, L. (*Mancanilla*, Plum.) — *Pachystemon*, Blum. — *Omalanthus*, Ad. J.— *Stillingia*, Gard. (*Sapium*, Jacq.—*Triadica*, Lour.) — *Cœlebogyne*, Sm. — *Microstachys*, Ad. J. (*Cnemidostachys*, Mart.).

Tribu III. — Acalyphées.

Loges 1-ovulées. Fleurs apétalées, avec calice à préfloraison valvaire, par pelotons disposés en épis, plus rarement par grappes.

Tragia, Plum. (*Schorigeram*, Adans.) — *Traganthus*, Kl. — *Leucandra*, Kl. — *Cnesmone*, Blum. (*Cnesmosa*, Bl.) — *Leptorachis*, Kl. — *Bia*, Kl. — *Bothryanthe*, Kl. — *Plukenetia*, Plum. (*Sajor*, Rumph.)— *Anabæna*, Ad. J. — *Dalechampia*, Plum. — *Mercurialis*, Tourn. — *Acalypha*, L. (*Caturus*, L. — *Galurus*, Spreng. — *Cupameni*, Adans. — *Usteria*, Dennst.) — *Mappa*, Ad. J. — *Macaranga*, Pet.-Th. — *Monospora*, Hochst. — *Claoxylon*, Ad. J. — *Conceveiba*, Aubl. — *Aparisthmium*, Endl. (*Conceveibum*, Rich.) — *Cladogynos*, Zipp. — *Omphalea*, L. (*Omphalandria*, P. Br. — *Duchola*, Adans.) — *Hecatea*, Pet.-Th. — *Cleidion*, Blum. — *Alchornea*, Soland. (*Hermesia*, Bonpl.).

Tribu IV. — Crotonées.

Loges 1-ovulées. Fleurs apétalées ou pétalées, avec calice à préfloraison valvaire ou imbriquée, disposées en faisceaux, épis, grappes ou panicules.

Cephalocroton, Hochst. — *Garcia*, Rohr. — *Mabea*, Aubl. — *Siphonia*, Rich. (*Hevea*, Aubl.) — *Elateriospermum*, Blum. — *Anda*, Pis. (*Johannesia*, Velloz. — *Andiscus*, Fl. fl.) *Aleurites*, Forst. (*Ambinux*, Comm. — *Telopea*, Soland. — *Camirium*, Rumph.) — *Ostodes*, Blum.—*Elæococca*, Comm. (*Dryandra*, Thunb. — *Vernicia*, Lour. — *Abasin*, Kœmpf.)— *Jatropha*, Kunth. (*Adenoropium*, Pohl.) — *Curcas*, Adans. (*Bromfieldia*, Neck. — *Castiglionia*, R. P.) — *Cnidoscolus*, Pohl. (*Bivonea*, Raf — *Jussievia*, Houst.)— *Manihot*, Plum. (*Janipha*, Kunth.—*Mandiocca*, Link.—*Mandihoka*, Pis.—*Mandijba*, Marcg. — *Aypi*, C. Bauh. — *Camagnoc*, Aubl.) — *Ricinus*, Tourn. — *Spathiostemon*, Blum. — *Baloghia*, Endl.—*Ricinocarpus*, Desf. (*Echinosphæra*, Sieber. — *Roeperia*, Spreng.) — *Amperea*, Ad. J.—*Mozinna*, Ort. (*Loureira*, Cav.) — *Hemicyclia*, Wight. et Arn. — *Gelonium*, Roxb. (*Suregada*, Roxb. — *Erythrocarpus*, Blum.) — *Codiæum*, Rumph. (*Phyllaurea*, Lour. — *Tetrorchidium*, Poepp. — *Rottlera*, Roxb. (*Mallotus*, Lour.)— *Adisca*, Blum.— *Adriania*, Gaud.—*Cheilosa*, Blum. — *Acidoton*, Sw. — *Baliospermum*, Blum.— *Hendecandra*, Eschw. (*Astrogyne*, Benth.) — *Adelia*, L. (*Bernardia*, Houst.) — *Crotonopsis*, Lour. (*Leptemon*, Raf. — *Triesia*, Spreng.) — *Croton*, L. (*Cascarilla*, Adans. — *Tridesmus*, Lour. — *Aroton* et *Luntia*, Neck.) — *Julocroton*, Mart. — *Podostachys*, Kl. — *Astræa*, Kl. — *Ocalia*, Kl.—*Eutropia*, Kl. — *Cleodora*, Kl. — *Timandra*, Kl. (? *Cinogasum*, Neck.)—*Medea*, Kl.—*Crozophora*, Neck. (*Tournesolia*, Scop.) — *Chiropetalum*, Ad. J. — *Caperonia*, Saint.-Hil. (*Cavanilla*, Fl. fl.—? *Schiuza*, Dennst.) — *Ditaxis*, Vahl. — *Monotaxis*, Brongn. — *Argythamnia*, P. Br. (*Ateramnus* ?, P. Br. — *Trigonostemon*, Blum. (*Trigostemon*, Bl.) — *Ryparia*, Blum. (*Ryparosa*, Bl.).

Tribu V. — Phyllanthées.

Loges 2-ovulées. Fleurs le plus souvent apétalées, à préfloraison du calice imbriquée, solitaires ou réunies en pelotons ou faisceaux axillaires. Étamines 2-5, rarement plus, insérées sur le torus au centre de la fleur, libres ou soudées

Cyclostemon, Blum. — *Enchidium*, Jack — *Bridelia*, W. (*Heydia*, Donst.)— *Cluytia*, Ait. (*Clutia*, Boerh. — *Altora*, Adans. — *Cratochwilia*, Neck.) — *Andrachne*, L. (*Telephioides*, Tourn. — *Eraclissa* et *Limeum*, Forsk.—*Arachne*, Neck.)— *Sauropus*, Blum. — *Agyneia*, L. — *Leiocarpus*, Blum.—*Micranthea*, Desf. — *Pseudanthus*, Sieb.—*Menarda*, Comm. — *Phyllanthus*, L. (*Niruri*,

Adans. — *Conami*, Aubl. — *Nymphanthus*, Lour. — ? *Cathetus*, Lour.)—*Leptopus*, Don. — *Xylophylla*, L. (*Genesiphylla*, Lhér.) — *Melanthesa*, Blum. (*Breynia*, Forst.) — *Asterandra*, Kl. — *Kirganelia*, J. (*Ardinghelia*, Comm.)—*Emblica*, Gærtn.—*Cicca*, L. (?*Tricaryum*, Lour.) — *Leptonema*, Ad. J. — *Anisonema*, Ad. J. — *Glochidionopsis*, Blum. — *Glochidion*, Forst. (*Bradleia*, Banks.)— *Gynoon*, Ad. J. — *Scepasma*, Blum. — *Epistylium*, Sw. — *Poranthera*, Rudg.

Tribu VI. — Buxées.

Loges 2-ovulées. Fleurs ordinairement apétalées, à préfloraison du calice imbriquée, le plus souvent en pelotons ou faisceaux axillaires, plus rarement en grappes ou épis. Étamines 4-6, insérées autour d'un pistil rudimentaire central.

Fluggea, W. — *Amanoa*, Aubl. (*Richeria*, Vahl.) — *Lithoxylon*, Endl. — *Securinega*, Comm. — *Geblera*, Fisch. — *Savia*, W. — *Actephila*, Blum. — *Colmeiroa*, Boiss.— *Tricera*, Sw. (*Crantzia*, Sw.) — *Buxus*, Tourn. — *Pachysandra*, Mich.— *Thecacoris*, Ad. J. — *Bischofia*, Blum. (*Stylodiscus*, Benn. — *Micrœlus*, W. et Arn.)—*Adenocrepis*, Blum. — *Drypetes*, Vahl. — *Sarcococca*, Lindl. — *Hyænanche*, Lamb. (*Toxicodendron*, Thunb.) —*Hedycarpus*, Jack.— *Pierardia*, Roxb. (*Pierandia*, Blum.)

Genres douteux ou mal connus.

Podocalyx, Kl. — *Meborea*, Aubl. (*Tephranthus*, Neck. — *Rhopium*, Schreb.) — *Margaritaria*, L. f.—*Hexadica*, Lour.—*Homonoia*, Lour. — *Cladodes*, Lour.—*Echinus*, Lour. (? *Ulassium*, Rumph.) — *Lascadium*, Raf. — *Rhytis*, Lour. — *Baccaurea*, Lour.— *Lumanaja*, Blanco. — *Lunasia*, Blanco. — *Dovyalis*, E. Mey. — *Desfontenœa*, Fl. fl. — *Mainea*, Fl. fl. (Ad. J.)

EUPHORBIÉES. *Euphorbieæ*. bot. ph. — *Voy.* euphorbiacées.

***EUPHORIA** (εὐφορία, fertilité). ins. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handb. der Entomol. dritter band*, *seite* 370), qui le range dans la division des Cétoniades. Il y rapporte 16 espèces, toutes d'Amérique, et la plupart du Mexique. Nous citerons parmi ces dernières, l'*E. Latreillei* (*Cetonia id.* Gor. et Perch.). (D.)

EUPHORIA, Commers. bot. ph. — Syn. de *Nephelium*, L.

***EUPHORUS** (εὖ, bien; φορός, fécond). ins. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Ichneumoniens, groupe des Braconites, créé par M. Nees von Esenbeck, adopté par MM. Westwood, Blanchard, etc., et formé aux dépens du genre *Leiophron* de M. Curtis. Les *Euphorus* ont les ailes avec une cellule radiale très épaisse, en forme de deux cercles, et avec deux cellules cubitales; leur abdomen est pédonculé, et la tarière est cachée. On en connaît plusieurs espèces: le type est l'*Euphorus pallipes* Curt., qui se trouve en France. (E. D.)

EUPHOTIDE. géol. — Nom formé par Haüy, et adopté par presque tous les géologues pour une espèce de roche composée essentiellement de Diallage et de Feldspath à cristallisation imparfaite, et passant au Feldspath compacte. L'Euphotide est généralement grenue, quelquefois à gros grains, et toujours très tenue. La Diallage y est ordinairement de couleur verdâtre ou grisâtre; lorsqu'elle est d'un vert foncé, on peut confondre l'Euphotide avec les Diorites. Les principaux éléments accidentels de cette roche sont: presque toujours du Talc ordinaire et chloriteux; de l'Épidote, tantôt disséminée, tantôt en veines; de la Pyrite, du Fer oxydulé, du Fer chromé, etc. L'Euphotide forme des terrains entiers ou bien des couches subordonnées, dans la région des roches micacées. Cette roche est susceptible de prendre un beau poli, et on l'emploie comme pierre de décoration. (C. d'O.)

***EUPHRACTUS**, F. Wagl. mam. — Syn. de *Tatusia* de Fr. Cuvier. *Voy.* tatous. (P.G.)

EUPHRAISE. *Euphrasia*. bot. ph. — Genre de la famille des Scrophulariacées-Rhinanthées, établi par Linné (*Gen.*, n° 741) pour des plantes herbacées répandues dans les parties tempérées de tout le globe, plus communes dans l'hémisphère austral; à feuilles opposées, plus rarement alternes, dentées en scie ou incisées; à fleurs sessiles subsolitaires, formant des épis terminaux. Les caractères des Euphraises sont: Calice à quatre lobes; corolle bilabiée, l'inférieure à trois lobes égaux; les deux anthères les plus courtes portant à leur base un appendice pileux; l'ovaire surmonté d'un style aussi long que les étamines, et terminé par un

stigmate globuleux ; capsule ovoïde comprimée, à deux loges polyspermes.

De toutes les espèces de ce genre, l'E. OFFICINALE ou *Casse-lunettes* est la plus connue, à cause de la réputation dont elle a joui pour ses vertus ophthalmiques : aussi faisait-on entrer son eau distillée dans les collyres. On a depuis longtemps renoncé à l'emploi de cette plante, qui renferme bien une petite quantité de tannin, mais ne mérite en aucune façon d'occuper une place distinguée dans la pharmaceutique.

***EUPHRON** (εὔφρων, joyeux). INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Ténébrionites, fondé par M. le comte Dejean sur une espèce unique rapportée de l'île Bourbon par Dumont-d'Urville, et nommée par lui *cœrulescens*. (D.)

***EUPHRONIA** (εὔφρων, agréable). BOT. PH. — Genre de la famille des Rosacées-Quillajées, établi par Martius et Zuccarini (*Nov. gen. et sp.*, I, 121, t. 73) pour un arbre du Brésil à feuilles alternes, simples, très entières, coriaces, blanchâtres en dessous ; à stipules nulles et à fleurs en grappes.

EUPHROSYNE (une des trois Grâces). ANNÉL. — Genre de la famille des Amphinomes, établi par M. Savigny, dans son *Système des Annélides*, pour deux Annélides de la mer Rouge, et dans lequel MM. Audouin et Edwards ont ajouté plus récemment une troisième, recueillie par eux entre Granville et les îles Chausey. M. de Blainville, dans l'article *Vers* du *Dictionnaire des sciences naturelles*, a accepté ce genre en lui reconnaissant les affinités signalées par M. Savigny. Voici le caractère des Euphrosynes, d'après ce dernier observateur :

Trompe à lèvres simples, sans palais saillants ni plis dentelés ; antennes incomplètes, les mitoyennes nulles, l'impaire subulée, les extérieures nulles ; pieds à rames peu saillantes, pourvues l'une et l'autre de soies très aiguës, avec une petite dent près de la pointe ; cirrhes à peu près égaux : un cirrhe surnuméraire égal aux autres, inséré à l'extrémité supérieure de toutes les rames dorsales ; dernière paire de pieds réduite à deux petits cirrhes globuleux ; branchies situées exactement derrière les pieds, s'étendant de la base des rames dorsales à celles des rames ventrales, et consistant chacune en sept arbuscules séparés, alignés transversalement ; tête très étroite et très rejetée en arrière, fendue par dessous en deux lobes saillants sous les pieds antérieurs, et garnie par dessus d'une caroncule déprimée qui se prolonge jusqu'au quatrième ou cinquième segment ; corps ovale-oblong, composé de segments assez peu nombreux. (P. G.)

EUPHROSYNE (une des trois Grâces). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par De Candolle (*Prodr.*, V, 530) pour une plante herbacée du Mexique, ayant le port mixte entre les *Ambrosium* et les *Parthenium*, à feuilles alternes, pinnatipartites ; à lobes oblongs, pinnatilobés, sinués ; à capitules brièvement pédicellés, formant une panicule très rameuse ; à fleurs blanchâtres. Le type de ce genre est l'*E. parthenifolia*.

EUPHROSYNIA, Reich. BOT. PH. — Syn d'*Euphrosyne*.

***EUPISTERIA** (εὖ, bien ; πιστήριον, bassin). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Phalénides, établi par M. Boisduval aux dépens des Fidonies de Treitschke. Il y rapporte 5 espèces, dont la plus remarquable est l'*E. concordaria* Hubn., qui se trouve, mais assez rarement, dans les bois des environs de Paris. (D.)

***EUPITHECIA** (εὖ, bien ; πίθηκος, nain). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Nocturnes, tribu des Phalénides, établi par M. Curtis aux dépens des Larenties de Treitschke, et adopté par M. Boisduval dans son *Genera et index methodicus Europæor. Lepidop.*, pag. 208. Ce genre est caractérisé par des antennes simples dans les deux sexes ; par des palpes allongés dépassant le chaperon ; par des ailes étroites, souvent lancéolées, et traversées par un grand nombre de lignes parallèles et ondulées. Il renferme une soixantaine d'espèces toutes de très petite taille, ainsi que l'indique leur nom générique. Leurs chenilles sont lisses, cylindriques, peu allongées, avec la tête subglobuleuse. Elles se métamorphosent dans de légers tissus recouverts de débris de feuilles sèches. Nous citerons, comme les espèces les plus remarquables de ce genre, les *Eupithecia centaureata* Hubn., *rectangulata* Fabr. et *venosata* Hubn. ; ces trois espèces se trouvent aux environs de Paris, et sont figurées dans notre *Hist. des Lépid. de France*. (D.)

***EUPLECTELLA** (εὖ, bien ; πλέκω, je

lisse). SPONG.—M. Cuming a rapporté des îles Philippines, en Angleterre, une production marine fort singulière et sur laquelle M. Owen a publié des détails (*Trans. zool. Lond.*, t. III, pl. 13) en la considérant comme type d'un genre particulier qu'il réunit au groupe des Éponges ou Spongiaires. C'est une sorte de cylindre creux, un peu courbé et simulant jusqu'à un certain point la forme de corne d'abondance dont l'évasement, au lieu d'être ouvert, serait treillisé, comme la presque totalité de sa surface, par un réseau de fibres anastomosées. Les fibres de cette portion terminale de l'Euplectelle sont moins régulièrement disposées que celles de la partie tubulaire elle-même, et les ouvertures qu'elles laissent entre elles ont engagé M. Owen à se servir du nom spécifique d'arrosoir (*E. aspergillum*) pour désigner l'espèce étudiée par lui. Les autres sont au contraire de deux dimensions : ou plus grosses et verticales, ou plus petites et enlaçant les autres en s'entrecroisant elles-mêmes obliquement, de telle sorte que l'ensemble des unes et des autres rappelle certains ouvrages de fine vannerie. Les fibres ou filaments sont en grande partie siliceuses.

Nous avons dit à l'article ÉPONGES, t. V, pag. 376, que l'*Euplectella* paraissait être la même production que l'Alcyoncelle spécieux de MM. Quoy et Gaimard. M. Owen avait reconnu l'analogie qui existe entre ces deux corps singuliers, mais il n'était pas certain de leur identité générique. Nous croyons cependant qu'on peut la regarder comme positive. La dénomination d'*Alcyoncelle* (et non Alcyonelle, ainsi qu'on l'a quelquefois reproduite) devrait donc être préférée comme plus ancienne, si, par une fâcheuse confusion dont nous avons aussi parlé à propos des Éponges, elle n'exprimait des caractères qui sont bien ceux de l'Alcyoncelle de M. de Blainville, mais point du tout de celui de MM. Quoy et Gaimard. (P. G.)

EUPLECTES. OIS. — *Voy.* MOINEAU.

***EUPLECTRUS** εὖ, bien ; πλῆκτρον, éperon). INS. — Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Chalcidiens, formé par M. Westwood (*Gener. synopsis*, p. 73) aux dépens des *Elachestus* de M. Nees von Esenbeck. L'espèce type est l'*Euplectrus maculiventris* West. (*loco cit.*), qui se trouve en Angleterre. (E. D.)

***EUPLECTUS** (εὔπλεκτος, bien joint). INS. — Genre de Coléoptères dimères, famille des Psélaphiens, fondé par Kirby et adopté par M. Aubé dans sa Monographie de cette famille. Il en décrit 14 espèces de différentes parties de l'Europe, parmi lesquelles nous citerons comme type l'*Euplectus sulcicollis* Reiche, qui se trouve en France, en Angleterre, en Autriche et en Suède. (D.)

***EUPLÈRE.** *Eupleres* (εὖ, bien ; πλήρης, complet). MAM. — M. Doyère (*Ann. sc. nat.*, 2e série, t. IV, *Zool.*, p. 270, 1835) a créé sous le nom d'Euplère, pour un petit Mammifère de Madagascar, un genre qu'il place dans le groupe des Insectivores, et qui, pour lui, semble devoir établir le passage entre ces derniers animaux et les Carnivores. M. de Blainville (*Ostéographie, fasc. des Viverras*) a étudié le genre Euplère ; il le met dans la division des Carnassiers Viverras, à côté des Mangoustes ; et, à l'appui de son opinion, il a donné avec soin la description de la tête osseuse et des membres de l'Euplère de Goudot, seules parties du squelette qu'on en possède au Muséum d'histoire naturelle.

On ne connaît encore que de jeunes individus de ce genre, auquel M. Doyère assigne les caractères suivants : Corps vermiforme, revêtu d'un pelage épais et composé de poils soyeux, garnis à leur base d'un duvet court et serré ; museau effilé, terminé par un petit muffle ; oreilles grandes, triangulaires ; yeux grands ; six incisives à la mâchoire supérieure, petites et parfaitement rangées ; deux canines ; six fausses molaires séparées par de larges intervalles ; quatre, et peut-être six molaires vraies, à cinq pointes ; à la mâchoire inférieure, huit incisives ; deux canines à double racine, se logeant en arrière des canines d'en haut ; quatre fausses molaires ; au moins six molaires vraies, hérissées de pointes aiguës ; jambes de moyenne grandeur ; tarses allongés et garnis de poils en dessous ; cinq doigts à tous les membres, bien séparés et garnis en dessus d'un poil ras ; le pouce, beaucoup plus court, surtout aux membres postérieurs, où il touche à peine la terre ; ongles déprimés, aigus et semi-rétractiles, de moitié plus longs aux membres antérieurs.

La tête osseuse de l'Euplère est remarquable par sa forme ovale-allongée, arrondie et un peu renflée en arrière du crâne, atté-

nuée et presque pointue en avant, sans rétrécissement post-orbitaire fortement indiqué, surtout par l'absence presque complète d'apophyse de ce nom au frontal comme au jugal; du reste le chanfrein de cette tête est assez fortement arqué, sans traces d'aucune crête, sans doute à cause de l'âge, mais avec une saillie vermiforme considérable, au milieu de l'occipital postérieur.

Une seule espèce entre dans ce genre: c'est l'*Eupleres Goudotii* Doy. (*loco cit.*), qui a reçu à Madagascar le nom de *Falanouc*, et que Flacourt avait confondu à tort avec la Civette. L'Euplère de Goudot, dont on ne connaît encore que le jeune âge, présente en dessus un pelage d'un brun foncé mélangé de fauve, et en dessous une couleur plus claire, surtout sous la gorge, où il est d'un blanc cendré; une ligne noire transversale passe au-dessus des épaules. M. Jules Goudot a rapporté un individu de cette espèce provenant des environs de Tamatave; les habitants du pays lui ont assuré qu'il se trouvait dans les sables, où il se creusait des terriers. Flacourt dit que cet animal est commun dans plusieurs contrées de Madagascar, et que les Malgaches s'en nourrissent quelquefois. (E. D.)

* **EUPLÉRIENS.** *Euplerii.* MAM.—M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, dans son cours de mammalogie du Muséum, a désigné sous ce nom un petit groupe de Mammifères dans lequel ne rentre que le g. Euplère. (E. D.)

***EUPLEURUS** (εὔπλευρος, qui a de belles côtes). INS.—Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides coprophages, créé par Mulsant (*Histoire naturelle des Coléoptères de France, Lamellicornes*, 1842, pag. 170), et qui a pour type le *Scarabœus subterraneus* de Linné, qui était classé précédemment dans le genre *Aphodius.* Cette espèce habite la plus grande partie de l'Europe. (C.)

***EUPLOCA.** BOT. PH. — Ce genre, établi par Nuttal (*Amer. Phil. Trans.*, V, 189), est rapporté avec doute par Endlicher au g. *Tournefortia* de R. Brown.

***EUPLOCAME.** *Euplocamus* (εὐπλόκαμος, ayant une belle chevelure). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Tinéites, établi par Latreille et adopté par la plupart des entomologistes. Ce genre se reconnaît facilement par les antennes qui sont plumeuses ou ciliées dans les mâles, et par les palpes dont les deux premiers articles, hérissés de longs poils, penchent vers la terre, tandis que le troisième ou dernier, nu et grêle, est redressé en sens contraire. Leurs chenilles sont glabres, de couleurs livides, vermiformes, garnies de quelques poils isolés, implantés sur autant de points verruqueux peu saillants, avec un écusson corné sur la nuque. Elles vivent, soit dans le bois pourri, soit dans les agarics, champignons ou bolets qui croissent sur le tronc des vieux arbres. Elles y creusent de profondes galeries qu'elles tapissent de soie, et dont elles ferment l'entrée avec la même matière, avant de s'y changer en chrysalide. Celle-ci a la même forme que celle des Sésies. *Voy.* ce mot.

Parmi les 7 ou 8 espèces que ce genre renferme, nous citerons seulement les deux plus remarquables, savoir: l'*Euplocamus anthracinellus* (*Tinea guttata* Fabr.), type du genre fondé par Latreille, et l'*Euplocamus aurantiellus* (*Scardia aurantiella* Treits.), découvert seulement il y a quelques années dans les monts Balkans. Tous deux sont figurés dans notre *Histoire des Lépid. d'Europe.* (D.)

EUPLOCAMPE. *Euplocampus.* INS. — Nom de g. estropié dans le *Dict. class. d'hist. nat.* *Voy.* EUPLOCAME. (D.)

***EUPLOCAMUS** (εὐπλόκαμος, qui a de beaux cheveux bouclés). MOLL. — Ce genre a été proposé par M. Philippi en 1836, dans son ouvrage sur les Mollusques de la Sicile; mais avant cette époque, M. Leuckard avait proposé pour les mêmes animaux un genre *Idalia*, qui doit être préféré à cause de son antériorité, comme M. Philippi lui même l'a reconnu. *Voy.* IDALIA. (DESH.)

***EUPLOCOMUS.** OIS. — Genre établi par M. Temminck aux dépens du g. Lophophore, et dont le *L. leucomelanus* est le type. *Voyez* LOPHOPHORE. (G.)

EUPLOEA, Ehrenb. INFUS. — Syn. d'*Euplotes.* (E. D.)

***EUPLOEA** (εὔπλοια, navigation heureuse). INS. — Genre de Lépidoptères de la famille des Diurnes, établi par Fabricius, et rangé par M. Boisduval dans sa tribu des Danaïdes. Ce g. ne renferme que des espèces exotiques, toutes d'assez grande taille, et généralement d'un brun plus ou moins foncé avec des taches blanchâtres. Nous citerons comme type

l'*Euplœa prothoe* (*Danais id.* God.), qui se trouve à Amboine. (D.)

*EUPLOTA. INFUS.— Famille d'Infusoires polygastriques fondée par M. Ehrenberg (1er *Beitr.*, 1830), et correspondant en partie à la famille des Phlœsconiens de M. Dujardin (*Inf.*, *Suites à Buffon*, p. 428). Cette famille, qui comprend des animaux à carapace, ayant un canal alimentaire à deux orifices séparés, dont aucun aux bouts du corps, ne contient que les quatre genres suivants : *Discocephalus*, *Himantophorus*, *Chlamidodon* et *Euplotes*. *Voy.* ces mots. (E. D.)

*EUPLOTES (εὖ, bien ; πλώτης, nageur). INFUS.—Genre d'Infusoires polygastriques de la famille des *Euplota*, Ehr. (Phlœsconiens, Duj.), et qui correspond en partie au genre *Phlœsconia* de M. Dujardin. Les *Euplotes* sont, pour M. Ehrenberg (*Inf. orth.*, p. 377), des animaux pourvus de cils, de styles et de crochets ; ils n'ont point de dents. On en a décrit 9 espèces : le type est l'*Euplotes charon* Ehr. (*Euplœa charon*), qui se trouve communément dans presque toute l'Europe. (E. D.)

*EUPOCUS, Illig. (εὖ, bien ; πόκος, toison). INS.—Synonyme, d'après Stephens (*a Systematic catalogue of British insects*, 1829, pag. 138, pars 1), des genres *Opilus* de Latreille, *Notoxus* de Fab. (C.)

*EUPODE. *Eupodes* (εὖ, bien ; ποῦς, pied). ARACH. — Ce nom a été employé par M. Koch, dans son *Ubersicht der Arachniden systems*, pour désigner dans l'ordre des Acarides un genre de Trombidides, qui a été réuni à celui de *Trombidium* proprement dit. *Voy.* TROMBIDIUM. (H. L.)

EUPODES. OIS. — *Voy.* TISSERIN.

EUPODES (εὖ, bien ; ποῦς, pied). INS. — Famille de Coléoptères tétramères, établie par Latreille (les *Crustacés*, les *Arachnides* et les *Insectes*, tom. II, pag, 132 à 138), et comprenant deux tribus : les SAGRIDES et les CRIOCÉRIDES. Dans la première tribu rentrent les genres *Megalopus* (1), *Sagra*, *Orsodacna* et *Psammœchus* ; dans la deuxième tribu, les *Donacia*, *Hœmonia*, *Petauristes*, *Crioceris*, *Auchenia* et *Megascelis*. Cette famille tient d'un côté aux Longicornes par les *Donacia* et de l'autre aux Chrysomélines par les derniers genres. Les organes de la mastication offrent une languette membraneuse bifide ou bilobée comme celle de la plupart des Longicornes ; leurs mâchoires ressemblent encore à ceux-ci ; dans les derniers Eupodes, cette languette est presque carrée ou arrondie et analogue à celle des Cycliques. Les lobes maxillaires sont membraneux, peu coriaces, blanchâtres ou jaunâtres ; l'extérieur s'élargit vers l'extrémité et n'a pas la figure d'un palpe, caractère qui les rapproche bien plus des Longicornes que des Cycliques. Le corps est plus ou moins oblong, avec la tête et le corselet plus étroits que l'abdomen. Les antennes sont filiformes ou vont en grossissant et s'insèrent au-devant des yeux, lesquels dans les uns sont entiers, ronds et assez saillants, et dans les autres un peu échancrés. La tête rentre postérieurement dans le corselet, qui est cylindrique ou en carré transversal. L'abdomen est grand comparativement aux autres parties du corps, en carré long ou en triangle allongé. Les articles des tarses, à l'exception du dernier, sont garnis en dessous de plotes, et le pénultième est bifide ou bilobé. Les cuisses postérieures sont très renflées dans un grand nombre. Ces Insectes sont tous ailés, se tiennent fixés aux tiges et aux feuilles de diverses plantes, mais de préférence aux Liliacées, surtout pour un grand nombre d'espèces de notre pays.

Les larves des *Donacia* et des *Hœmonia* rongent l'intérieur des racines des végétaux aquatiques sur lesquels se trouve ensuite l'insecte parfait. Quelques unes (*Crioceris*) se couvrent de leurs excréments et s'en forment une sorte de fourreau. (C.)

*EUPODOTIS. OIS. — Genre établi par M. Lesson (1839) aux dépens du g. Outarde, et dont l'Outarde rhaad de Gmelin est le type. (G.)

*EUPOECILIA (εὖ, bien ; ποικίλος, tacheté). INS. — Genre de Lépidoptères nocturnes, établi par M. Stephens dans son *Catalogue systématique des Insectes de l'Angleterre*, où il le range dans la famille des Tortricides Ce g. correspond en partie au g. *Cochylis* des Allemands, que nous avons adopté dans notre classification. *Voy.* ce mot. (D.)

*EUPOECILIA (εὖ, bien ; ποικίλος, moucheté). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des

(1) M. Lacordaire place les *Megalopus* à côté des *Clythra* de Fab. (famille des Tubifères), tant sous le rapport de la bouche que des autres parties du corps. Ce rapprochement est en effet plus naturel.

Scarabéides mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handb. der Ent., dritter Band, seite* 538), qui le place dans la division des Cétoniades, groupe des Schizorrinides. Il y rapporte 5 espèces, toutes de la Nouvelle-Hollande, parmi lesquelles nous citerons comme type la *Cetonia punctata* Donov. (*Schiz. id.* Gory et Percheron). (D.)

*EUPOGONIE. *Eupogonium* (εὖ, bien ; πώγων, barbe). BOT. CR. — Genre établi par M. Kutzing (*Phycol. gen.*, p. 415) sur des Algues de l'Adriatique, et si voisin du g. *Dasya*, qu'il ne s'en distingue que par ce seul caractère, d'avoir la partie supérieure des frondes *polysiphoniée*, c'est-à-dire cloisonnée. Ce g. se compose déjà de 3 espèces, mais l'auteur pense que les *Dasya corymbosa* J. Ag., et *D. arbuscula* Ag. doivent en faire partie. (C. M.)

EUPOMATIA (εὖ, bien ; πῶμα, couvercle). BOT. PH. — Genre unique du groupe des Eupomatiées, rapproché des Anonacées, établi par R. Brown (Flinders, *Voyage*, II, 497) pour un arbrisseau de la Nouvelle-Hollande (l'*E. laurina*), rameux, à tronc grêle ; à feuilles alternes, bifariées, pétiolées, estipulées, coriaces, luisantes des deux côtés, très entières ; à pédoncules axillaires, uniflores.

*EUPOMATIÉES. *Eupomatieæ*. BOT. PH. — Les caractères de cette petite famille sont : Enveloppes florales presque nulles ; opercule supère, très entier et caduc ; étamines nombreuses : les extérieures pourvues d'anthères, les intérieures stériles, pétaloïdes, imbriquées ; ovaire multiloculaire ; à loges polyspermes indéfinies ; stigmates formés d'aréoles en nombre égal à celui des loges et placées au sommet de l'ovaire; fruit en baie.

*EUPOMATUS. ANNÉL. — Genre de Serpules, établi par M. Philippi (*Archives d'Erichson*, 1844, p. 195). *Voy.* SERPULE. (P. G.)

*EUPOPIDES. *Eupopides*. ARACH. — M. Koch, dans son *Übersicht der Arachniden systems*, emploie ce mot pour désigner dans l'ordre des Acarides une famille renfermant les genres *Scyphius*, *Bryobia*, *Pentaleus*, *Linopodes*, *Eupodes* et *Tydeus*. (H. L.)

*EUPORUS (εὔπορος, riche). INS.—Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, établi par Serville (*Annales de la Soc. entomol. de France*, tom. III, pag. 20), avec 2 espèces : *E. strangulatus* et *viridis*, indiquées par l'auteur, comme se trouvant aux Indes orientales, et n'étant peut-être que le mâle et la femelle d'une espèce ; mais il est certain qu'elles sont distinctes. Nous supposons la première avoir été rapportée du royaume d'Oware, par Palisot de Beauvois ; la seconde est propre à Madagascar. Le *Cerambyx cyanicornis* Fabr., originaire de la côte de Guinée, et une autre espèce inédite, fort voisine aussi de la même contrée, forment pour l'instant 4 espèces africaines rentrant dans ce genre.

Les Eupores ont environ 17 à 18 millim. de longueur, sont étroits, allongés, d'un vert, d'un bleu ou d'un cuivreux brillant. Ils ont un corselet subcylindrique, inerme, bisillonné transversalement ; des antennes de la longueur du corps chez le mâle, moitié plus courtes chez la femelle ; un écusson triangulaire ; des élytres qui vont en se rétrécissant sur l'extrémité ; des pattes glabres avec les cuisses en massue globuleuse et les tibias comprimés. (C.)

*EUPREPES (εὐπρεπής, décoré). REPT. — Genre de Reptiles sauriens de la famille des Scincoïdiens, comprenant plusieurs espèces ; il a été proposé par Wagler, et répond aux *Mabouya* de M. Fitzinger, et en partie aux *Tiliqua* de M. Gray. MM. Duméril et Bibron en résument ainsi les caractères dans leur *Erpétologie générale* : Narines percées dans le bord postérieur de la plaque nasale ; deux plaques supéro-nasales ; échancrure du palais triangulaire plus ou moins profonde ; des dents ptérygoïdiennes ; écailles carénées.

Les mêmes auteurs portent à 13 le nombre des espèces de ce genre ; et parmi elles figurent la plus grande partie de celles que Cocteau avait nommées *Rachite*, *Hérémites*, *Psammites* et *Arnés*. Deux des *Euprepes* les plus connus sont les *E. Sebæ* et *Merremii* : le premier est du cap de Bonne-Espérance, le second de l'archipel Indien ; deux autres vivent en Égypte : *E. Savignyi* et *Olivieri*. (P. G.)

*EUPREPIOPHIS (εὐπρεπής, très beau ; ὄφις, serpent). REPT. — Genre de Couleuvres établi par M. Fitzinger. (P. G.)

*EUPREPIOSAURUS (εὐπρεπής, très beau ; σαῦρος, lézard). REPT.— Genre de Sauriens de la famille des Lacertiens, établi par M. Fitzinger. (P. G.)

*EUPREPIS (εὐπρεπής, très beau). REPT. — Genre de Scincoïdiens dans la méthode de M. Fitzinger. (P. G.)

*EUPRIONOTA (εὖ, bien; πρίων, dent). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Cassidaires (Hispites de Castelnau), créé par nous, et adopté par M. Dejean dans son Catalogue. L'espèce qui nous a servi à former ce genre est originaire du Mexique; elle porte le nom de *E. aterrima* Chv. (*salebrosa* Dej.), est noire, a les pattes et une ligne jaunâtres sur le bord du corselet (longueur 7 millimètres, largeur 2 à 5 1/2). (C.)

*EUPRISTIS (εὖ, bien; πριστίς, scie). REPT. — Genre de Scincoïdiens établi en 1830 par Wagler. (P. C.)

*EUPROCTUS (εὖ, bien; πρωκκτός, croupion). REPT. — Genre de Tritons de la méthode de M. Fitzinger. (P. G.)

*EUPROSOPUS (εὐπρόσωπος, d'une figure agréable). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Cicindélètes, tribu des Cicindélides, fondé par Latreille, qui l'a ensuite abandonné, mais rétabli par M. le comte Dejean, et adopté par M. Lacordaire dans sa révision de la famille à laquelle ce g. appartient. Ce g. ne renferme jusqu'à présent qu'une seule espèce, *Euprosopus quadrinotatus* Latr., du Brésil, qui a des rapports évidents avec les *Therates*, suivant M. Lacordaire. M. Hope (*Col. man.*, II, p. 17) dit en avoir vu une seconde espèce, mais il ne la décrit pas. (D).

*EUPSILOCERA (εὖ, bien; ψιλός, ras; κέρας, antenne). INS. — M. Westwood (*Generic synopsis*, 69) indique sous ce nom un genre d'Hyménoptères de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, et correspondant au genre *Psilocera* de M. Francis Walker. L'espèce type est l'*Eupsilocera obscura* West. (*loco cit.*), qui se trouve en Angleterre. (E. D.)

*EUPSOPHUS (εὖ, bien; ψόφος, voix). REPT. — Genre de Grenouilles dans la méthode de M. Fitzinger. (P. G.)

*EUPTERYX (εὖ, bien; πτέρυξ, aile). INS. —Genre d'Hémiptères homoptères, de la famille des Cicadelliens, proposé par M. Curtis (*Mag. ent.*, 1832), et qui n'a pas été adopté par MM. Amyot et Serville, ainsi que par la plupart des auteurs. (E. D.)

*EUPYGA (εὔπυγη, qui a un gros fessier). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, fondé par M. le comte Mannerheim sur une espèce unique de Mozambique qui se rapproche des Trichides par ses tarses allongés, mais qui, sous d'autres rapports, avoisine les Cétonides et même le g. Cétoine proprement dit. La partie postérieure de l'abdomen étant beaucoup plus développée et proéminente dans ce g. que dans les autres de la même tribu, le nom que lui a donné M. Mannerheim fait allusion à cette particularité. Quant à l'espèce sur laquelle il est fondé, l'auteur l'a appelée *Besekii*, du nom de M. Beseke, intrépide voyageur naturaliste, qui, après avoir fait de nombreuses découvertes dans l'intérieur du Brésil, est allé explorer la côte de Mozambique, et les îles situées entre ce royaume et Madagascar, contrées qui, avant lui, n'avaient jamais été visitées sous le rapport de l'entomologie. (D.)

*EUPYRENA (εὖ, bien; πυρήν, noyau). BOT. PH. — Genre de la famille des Cofféacées-Guettardiées, établi par Wight et Arnott (*Prodr. Flor. Penins. Ind. orient.*, I, 422) pour des arbustes ou des arbrisseaux des Indes orientales, à feuilles opposées, brièvement pétiolées; stipules largement acuminées à la base; pédoncules axillaires situés à l'extrémité des rameaux, opposés, bifides ou deux fois bifides, à fleurs sessiles sur les ramilles; les secondes munies de bractées solitaires et étroitement stipitées.

*EUREODON, Fisch. MAM. — Synon. de *Phacochœrus*, Fr. Cuvier. (P. G.)

*EUREUM. ARACH. — Genre de l'ordre des Acarides, établi par M. Nitzsch et ainsi caractérisé par cet aptérologiste : Tête très large. Tempes petites, point d'échancrure notable entre elles et le front. Antennes toujours cachées. Point de mésothorax. Ce genre ne renferme que 2 espèces, dont l'une, appelée *E. cimexoides* Denny, vit parasite sur le *Cypselus apus* (Martinet), et dont l'autre, désignée sous le nom d'*E. malleus* Burm., se tient parasite sur l'*Hirundo rustica* (l'Hirondelle des cheminées). (H. L.)

EURHIN, Illiger. INS. — Synonyme d'*Eurhinus*, Schœnh. (C.)

EURHINE. *Eurhina* (εὔριν, qui a le nez fin). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, fa-

mille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par Meigen, et adopté par M. Macquart, qui le range dans la section des Acalyptères, sous-tribu des Psylomides. Il n'en décrit que deux espèces nommées par Meigen *pubescens* et *lurida*. Elles se trouvent en France comme en Allemagne. (D.)

***EURHINE** (εὖ, bien ; ῥίν, nez). REPT. — Genre de Crapauds proposé nouvellement par M. Fitzinger. (P. G.)

EURHINUS (εὖ, bien ; ῥίν, nez). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides cryptorhynchides, substitué par Schœnherr (*Synonym. gen. sp. Curcul.*, t. III, p. 812) à celui d'Eurhin d'Illiger (Germar, *Mag.*, t. VI, p. 366). L'auteur suédois y rapporte 7 espèces de l'Amérique équinoxiale, toutes revêtues de couleurs fort éclatantes : bleu saphir, vert émeraude, rouge cuivreux, etc. Nous citerons comme en faisant partie le *Rhynchœnus festivus* de Fab. et l'*Eurhin cupratus* d'Ill. Le premier est originaire de Surinam, le second du Brésil (longueur environ 20 millimètres sur 7 de largeur). (C.)

EURHINUS, Kirby. INS. — Synonyme d'*Eurhynchus*. (C.)

***EURHIPIA**. INS. — Genre de Lépidoptères, de la famille des Nocturnes, tribu des Hadénides, établi par M. Boisduval aux dépens du g. *Phlogophora* de Treits. Il ne renferme jusqu'à présent que deux espèces propres au midi de l'Europe, et remarquables par la finesse du dessin de leurs ailes, et les couleurs délicates dont elles sont ornées. L'une est l'*Eurhipia adulatrix* Hubn., qui se trouve en France, et dont la Chenille vitsur les Térébinthes, les Pistachiers et les Lentisques, et l'autre, la *blandiatrix* Boisd., qui habite l'Espagne, et dont les premiers états ne sont pas connus. La première est figurée dans notre *Histoire des Lépidoptères de France*. (D.)

***EURHIPIS** (εὖ, bien ; ῥιπίς, éventail). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Élatérides, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce d'*Elater* du cap de Bonne-Espérance nommée *ramicornis*, par M. Klug, à cause de ses antennes très ramifiées. (D.)

EURHYNCHUS, Latr. OIS. — *Voy.* PERROQUET. (G.)

***EURHYNCHUS** (εὖ, bien ; ῥύγχος, trompe). INS. — Schœnherr (*Sy. gen. et sp. Curcul.*, tom. I, pag. 147, tom. V, pars II, pag. 361) a dû substituer ce nom à celui d'*Eurhinus*, donné par Kirby (*Linn. Soc. tr.*, tom. XII, p. 427) à un g. de Curculionides orthocères, de la division des Apionides, *Eurhinus* lui semblant trop rapproché d'Eurhin, déjà publié. Six espèces, toutes propres à l'Australie, font partie de ce genre. Celle type, *E. scabrior* de Kirby, a 20 millim. de longueur sur 7 de largeur. Le noir terne ou vernissé est la couleur prédominante des *Eurhynchus*. (C.)

***EURINORHYNQUE**. *Eurinorhynchus* (εὖ, bien ; ῥίν, ῥύγχος, bec). OIS. — Ce petit Échassier, que Linné avait mis parmi les Spatules, sous le nom de *Platalea pygmea*, à cause de la forme de son bec, et de sa petite taille, qui ne passe pas celle d'une Alouette, se rapproche des Phalaropes par ses doigts festonnés et la longueur de ses ailes. L'unique espèce de ce g. est l'E. GRIS, *E. griseus* Nills., qui habite le cercle arctique, mais dont un individu a été tué aux environs de Paris. (G.)

EURIOSMA, Desv. BOT. PH. — Syn. d'*Eriosma*, DC.

EURITE. GÉOL. — Nom adopté par M. d'Aubuisson pour désigner une roche à mélange compacte, submicroscopique, composée de Feldspath comme principe dominant, et de diverses autres substances minérales en mélange intime. Lorsque les principes mélangés consistent en parties quartzeuses et micacées, l'Eurite est, pour M. d'Aubuisson, l'équivalent d'un granit dans lequel tous les individus minéralogiques seraient atténués au point d'être invisibles.

L'Eurite de M. d'Aubuisson ne forme maintenant qu'une partie des Pétrosilex de M. Cordier, qui, avec divers autres géologues, applique cette dernière dénomination, non seulement au Feldspath compacte proprement dit, mais encore au Feldspath compacte plus ou moins quartzifère, talcifère, amphibolifère ou mélangé de Mica. *Voyez* PÉTROSILEX. (C. D'O.)

***EURITINE**. GÉOL. — Dénomination donnée par M. Cordier à une roche encore mal connue des géologues, quoiqu'elle joue un rôle important dans certains terrains du sol secondaire. Cette roche est un conglomérat microscopique ou submicroscopique de dé-

tritus feldspathique, endurci par un ciment quartzeux. Elle ressemble beaucoup au Pétrosilex par ses caractères extérieurs et sa fusibilité ; mais elle en diffère par une opacité presque constante ; par l'apparence plus ou moins arénacée qu'elle prend dans certaines parties de sa masse ; par les fragments de roches diverses qu'elle contient quelquefois, et surtout en ce qu'elle renferme des débris de végétaux fossiles identiques avec ceux des terrains des périodes phylladienne et anthraxifère.

L'Euritine se trouve dans les Vosges, où elle a été prise par Dolomieu pour du Pétrosilex ordinaire ; elle se trouve aussi en couches dans les vieux terrains houillers du département de Maine-et-Loire, où les mineurs la connaissent depuis longtemps sous le nom de *pierre carrée*. Ces exemples suffisent pour démontrer que, par ses gisements et sa formation, l'Euritine diffère éminemment du Pétrosilex. (C. d'O.)

***EUROCEPHALUS**, Smith. ois. — Synonyme de *Lanius leucocephalus*. *Voy*. PIE-GRIÈCHE.

***EUROPALA**. zooph. — Genre voisin des Actinies indiqué par M. Ehrenberg. (P. G.)

***EUROPÉENNES**. *Europeæ*. arach. — Ce nom a été employé par M. Walckenaër pour désigner, dans le tom. I de son *Hist. nat. sur les Ins. apt.*, une division dans la race des Attes allongées. *Voyez* ce mot. Les espèces désignées sous les noms de *Attus tardigradus*, *pomatius* et *fossilis* appartiennent à cette division. (H. L.)

EUROTHIA, Neck. bot. ph. — Syn. de *Carapichea*, Aubl.

***EUROTIA** (εὐρώς, moisissure). bot. ph. — Genre de la famille des Chénopodées-Atriplicées, établi par Adanson (*Fam.*, II, 200) pour des arbustes dressés, couverts d'une pubescence étoilée, croissant dans les parties arides de l'Europe orientale et de l'Asie médiane, à feuilles alternes, pétiolées, membranacées, oblongues et très entières. Le type de ce genre est l'*Axyris ceratoides* de Linné.

EUROTIUM (εὐρώς, moisissure). bot. cr. — Genre de la famille des Champignons hyphomycètes, tribu des Mucorinés, établi par Linck, pour un petit Champignon épiphyte et globuleux, le *Mucor herbarium* de Persoon, dont les séminules sont réunies dans des réceptacles membraneux et très minces.

EURYA (εὐρύς, ample). bot. ph. — Genre de la famille des Ternstræmiacées-Ternstræmiées, établi par Thunberg (*Fl. Japon.*, II, t. 25) pour des arbres ou des arbrisseaux du Japon, de la Chine et du Népaul, toujours verts, à feuilles alternes, coriaces, elliptiques ou ovales, entières ou dentées ; à pédoncules axillaires uniflores, subfasciculés, et à fleurs petites et blanches. On en connaît 4 espèces.

***EURYALÆ**. échin. — MM. Muller et Troschel, dans leur monographie des Astériés, élèvent au rang de famille, dans l'ordre des Astérides, le genre Euryale de Lamarck, et ils y reconnaissent trois divisions, elles-mêmes de valeur générique : *Asteronyx*, Mull. et Trosch. ; *Trichaster*, Agass. ; *Astrophyton*, dénomination que Linck donnait à toutes les Euryales. *Voyez* EURYALE. (P. G.)

EURYALE. *Euryale* (nom mythologique). acal. — Genre de Médusaires voisin des Eudores, proposé par Péron, et réuni par Lamarck aux Éphyres. Il comprend deux espèces à estomac de plusieurs loges distinctes, et formant, assure-t-on, une espèce composée d'anneaux au pourtour de l'ombrelle. Tel est l'*E. antarctica* Pér., des îles Furneaux aux attérages de Van-Diémen. M. Lesson (*Acaleph.*, p. 264) y rapporte l'*E. dubia*, des côtes de la Nouvelle-Guinée. (P. G.)

EURYALE. *Euryale* (nom mythologique). échin. — Lamarck a donné ce nom à un genre de Radiaires échinodermes du groupe des Étoiles de mer, et fort voisin des Ophiures. Les espèces sur lesquelles repose essentiellement ce genre avaient été appelées antérieurement *Astrophyton* par Linck, et *Gorgonocéphales* par Leach.

Les Euryales ont pour caractère principal d'avoir les cinq bras subdivisés en un nombre considérable de branches, dont les extrémités très déliées leur servent, assure-t-on, à la préhension des aliments. Telles sont, en effet, la plupart des espèces de ce groupe, et ce caractère leur donne une physionomie réellement singulière. L'une d'elles a été, pour cela même, appelée *Tête de Méduse* ; elle vit dans la Méditerranée. Rondelet, qui en a fait men-

tion, l'appelait *Asterias arborescens*. Trois espèces d'Euryales ont été prises dans la mer Glaciale ou dans la mer du Nord : ce sont les *Astrophyton scutatum* Linck (*Astr. Linckii* Mull. et Trosch.), *A. eucnemis* Mull. et Tr., et *A. Lamarckii*, des mêmes naturalistes. Les autres, qui sont plus communes dans les collections, viennent essentiellement de la mer des Indes.

Toutefois, ces Euryales très ramifiées ne sont pas les seuls animaux du groupe des Astéries que l'on place dans ce genre. Lamarck y rapportait une espèce dont les bras ne se partagent que vers leur pointe, et ne se divisent qu'une seule fois chacun : c'est son *E. palmiferum*, qui vit dans la mer des Indes, et dont M. de Blainville a proposé de faire un groupe à part, que M. Agassiz a nommé *Trichaster*. Plus récemment enfin, MM. J. Muller et Troschel, dans leur monographie des Astéries, ont fait connaître un animal découvert par M. Loven sur les côtes de Norwége, et dont les bras ne sont pas plus ramifiés que ceux des Ophiures. Dans ce genre la bouche est entourée de cinq trous placés entre la racine des bras, et non partagés par eux en deux trous chacun, comme chez les Euryales proprement dits. C'est le g. *Asteronyx*. *Asteronyx Loveni* est le nom de l'unique espèce de ces Euryales plus rapprochés encore des Ophiures, ainsi qu'on peut le voir, que ne le sont les *Trichaster*, et liant d'une manière plus intime le groupe auquel ils appartiennent à celui des Ophiures, dont quelques auteurs font néanmoins une famille à part. (P. G.)

EURYALE (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Nymphæacées-Euryalées, établi par Salisbury (Kœnig, *Annals of botany*, II, 13), pour une plante herbacée, aquatique, hérissée d'aiguillons, croissant dans les lacs des Indes orientales ; feuilles très grandes, scutiformes, d'un vert foncé, nageantes ; fleurs d'un blanc purpurescent, petites comparativement au développement de la plante ; fruits submergés, de la grosseur d'un pois. L'unique espèce de ce g. est l'E. FÉROCE, *E. ferox*.

***EURYALÉES**. *Euryaleæ*. BOT. PH. — Tribu de la famille des Nymphéacées (*voyez* ce mot), différant essentiellement des autres par son calice soudé avec l'ovaire. (AD. J.)

EURYANDRA, Forst. BOT. PH. — Syn. de *Tetracera*, L.

***EURYANTHE** (nom propre). BOT. PH. — Genre rapporté à la famille des Ternstræmiacées, avec laquelle il présente des affinités, établi par Schlechtendal (*Linnea*, V, 224) pour une plante herbacée, du Mexique, rameuse, à feuilles alternes cordées, orbiculaires, digitées, à lacinies subspatulées, munies de deux stipules latérales persistantes ; inflorescence en grappes terminales bractéées.

***EURYBASE**. *Eurybasis* (εὐρύς, large ; βάσις, base). BOT. CR. — (Mousses.) Nom proposé par Bridel (*Bryol. univ.*, t. I, p. 384) pour remplacer celui d'*Oreas*, par lequel il désignait un g. de Mousses, mais qui était déjà employé. Ce nom n'a pas été admis. *Voy.* MIELICHHOFFERIA. (C. M.)

***EURYBIA** (nom mythologique). INS. — Genre de Lépidoptères, de la famille des Diurnes, établi par Illiger et adopté par Latreille, ainsi que par Godart et M. Boisduval : ce dernier le place dans la tribu des Érycinides, à côté du g. *Eumenia*, avec lequel il offre beaucoup de rapports. Godart en décrit 3 espèces, et M. Boisduval en figure une quatrième sous le nom de *Telephæ*, dans l'Atlas de son *Hist. des Lépidopt.*, faisant suite au *Buffon-Roret*. Nous citerons comme type de ce genre l'*Eurybia nicæus* (*Pap. id.* Fabr. ou *Salome* Cramer), qui se trouve à la Guiane et au Brésil. (D.)

***EURYBIA** (εὐρυβία, fou, violent). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, établi par MM. Gory et de Castelnau dans leur iconographie de cette tribu. Ce g. a pour type et unique espèce l'*Agrilus chalcodes* de M. Hope, qui se trouve à la Nouvelle-Hollande. (D.)

EURYBIA (εὐρυβία, très robuste). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, établi par Cassini (*Bullet. Soc. phil.*, 1818, p. 166) pour des arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle-Zélande, à feuilles alternes ou rarement opposées, coriaces, pétiolées ou sessiles, très entières, dentées ou sinuées, souvent tomenteuses en dessous ; rayon blanc, violet ou carminé ; disque jaune.

***EURYBIE**. *Eurybia* (εὐρυβία, très robuste). ACAL. — Genre de Méduses établi par

Eschscholtz pour une espèce de fort petite taille prise dans la mer du Sud entre les tropiques, et dont les caractères principaux sont d'avoir le corps assez élevé, pourvu à sa circonférence de quatre cirrhes tentaculiformes, cotylifères, et correspondant à autant de cœcums sacciformes de l'estomac; son ouverture buccale est simple. C'est l'*E. exigua*. (P. G.)

*EURYBIOPOSIS (*Eurybia*, ὄψις, apparence). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, établi par De Candolle (*Prodr.*, V, 260) pour une plante herbacée de la Nouvelle-Hollande, glabre, multicaule, à rhizome épais, ligneux; à tiges grêles, pourvues de feuilles rares, et devenant frutescentes; feuilles alternes, entières; les radicales linéaires, oblongues, obtuses; les caulinaires linéaires, subaiguës; inflorescence en capitules solitaires à l'extrémité des rameaux.

*EURYBRACHYS (εὐρύς, large; βραχύς, court). INS. — M. Guérin-Méneville (*Voy. and. orient.*, 1834) a créé sous ce nom un genre d'Hémiptères homoptères, de la famille des Fulgoriens, formé aux dépens des *Lystra* de Fabricius.

Dans les *Eurybrachys*, la forme du prothorax et celle du mésothorax font ensemble un rhombe beaucoup plus large que long; les élytres sont larges, un peu plus longues que l'abdomen, coriaces, à nervures saillantes, et les ailes sont presque aussi longues que les élytres. Le type de ce genre est la *Lystra tomentosa* Fabr., qui provient de Sumatra. (E. D.)

* URYCANTHA (εὐρύς, large; ἄκανθα, aiguillon). INS. — Genre d'Orthoptères de la famille des Phasmiens, proposé par M. le docteur Boisduval (*Voy. de l'Astr.*, partie *Ent.*, pag. 647, 1835), et adopté par M. Serville dans son ouvrage général sur les Orthoptères (pag. 277). Les *Eurycantha* n'ont point d'ailes; leur corps est allongé, aplati; le corselet est très long, l'abdomen assez étroit; les cuisses antérieures n'ont pas d'échancrure; les cuisses des pattes postérieures sont renflées, dentées en dessus sur leurs angles, l'étant à peine en dessous, etc. On n'en connaît qu'une espèce, l'*Eurycantha horrida* Boisd., qui a près de 5 pouces de long. Cet Insecte a été rapporté des îles de l'Océan Pacifique par M. Labillardière, et de la Nouvelle-Guinée par le célèbre contre-amiral Dumont d'Urville. (E. D.)

*EURYCARDIUS (εὐρύς, large; καρδία, cœur). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, famille des Érotyliens, établi par M. Lacordaire dans sa monographie de cette famille, pag. 479. Ce genre appartient à la deuxième tribu, celle des Érotyliens vrais (*Erotyli genuini*), et a pour type et unique espèce l'*Ægithus erythropterus* de M. le comte Dejean. Cette espèce, découverte par M. Lacordaire à Cayenne, n'a d'autres rapports avec les autres Ægithes, parmi lesquelles M. Dejean l'a placée, que la couleur d'un rouge-brique de ses élytres, car elle s'en éloigne totalement par ses caractères génériques, surtout par son museau fortement rétréci à la base, son prothorax court à échancrure peu profonde, et ses élytres cordiformes. (D.)

* EURYCEPHALA (εὐρύς, large; κεφαλή, tête). INS. — Genre de la famille des Miriens, Bl. *Capsini*, Burm.), ordre des Hémiptères, section des Hétéroptères, créé par M. Delaporte de Castelnau (*Essai cl. syst. Hém.*, 36, 1833), adopté par MM. Brullé et Spinola, et correspondant pour MM. Amyot et Serville au g. *Astemma*, Latr. Les *Eurycephala* ont pour caractères : Tête transversale; corselet presque carré; écusson très petit; élytres plus courtes que l'abdomen; pattes grêles et courtes, les postérieures propres à sauter. On connaît un assez grand nombre d'espèces de ce groupe : ce sont des Insectes de petite taille, qui se trouvent pour la plupart en France; nous citerons comme type le *Lygæus luteicollis* Panz. (*Miris* Lep. et Serv.). (E. D.)

*EURYCEPHALUS (εὐρύς, large; κεφαλή, tête). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, établi par M. Dejean dans son Catalogue, avec une espèce des Indes orientales, dont le mâle est le *Cerambyx maxillosus* d'Olivier, et la femelle, le *nigripes* du même auteur; ou le *C. Lundii* de F. Cet insecte est d'un rouge sanguin, a l'écusson, quelquefois l'extrémité des élytres, les pattes, les antennes, et une ligne longitudinale sur le corselet, noirs. (C.)

*EURYCEPHALUS, Gray. INS. — Synonyme de *Tapeina*. (C.)

*EURYCERA (εὐρύς, large; κέρας, corne).

INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Aradiens, créé par M. Delaporte de Castelnau (*Cl. syst. hémipt.*, p. 49, 1833), et adopté par la plupart des auteurs. Les *Eurycera* ont tout-à-fait l'aspect des *Tingis;* mais ils s'en distinguent principalement par leurs antennes, dont le troisième article est en forme de cône renversé, et le quatrième excessivement renflé dans toute sa longueur. On ne connaît de ce genre qu'une seule espèce, l'*Eurycera nigricornis* Delaporte, qui avait été confondue avec le *Cimex clavicornis* de Fabricius. Cet insecte se trouve dans le midi de la France, et quelquefois, mais très rarement, aux environs mêmes de Paris. (E. D.)

*EURYCÈRE. *Euryceros* (εὐρύκερας, à large corne). OIS.—L'Eurycère de Prévost, *E. Prevostii*, est un bel oiseau de Madagascar, de la grosseur d'un Merle, et dont la place est encore incertaine ; quelques auteurs le rapprochent des Toucans et des Calaos, d'autres des Eurylaimes ou des Musophages.

Sa forme rappelle en effet celle de ces derniers oiseaux ; mais ses affinités ne pourront être établies que quand on connaîtra l'ensemble de ses habitudes et son organisation interne. Ses caractères propres consistent en un bec épais, renflé, celluleux, aussi haut que long, comprimé verticalement. La mandibule supérieure est élevée, discoïde sur le front, carénée, à arête convexe, en demi-cercle, terminée par une pointe recourbée, fortement dentée, à bords arqués et lisses. Les narines sont nues, rondes, ouvertes, creusées dans un sillon profond, garnies à la base de plumes veloutées. La mandibule inférieure est très comprimée à la pointe, qui est aiguë, redressée, lisse sur les bords, qui sont plans, à branches dilatées, élevées, à commissure garnie de cils raides implantés à l'angle du bec; le tour de l'œil nu ; le doigt externe soudé au médian jusqu'à la deuxième phalange; plumage aussi doux que celui des Eurylaimes. Dans les galeries du Muséum, l'Eurycère est après les Momots et les Guêpiers. Cet Oiseau a le corps noir, le manteau et les rectrices moyennes roux. (G.)

*EURYCERUS (εὐρύς, large ; κέρας, corne). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Lampyrides, établi par M. le comte Dejean, qui, dans son dernier Catalogue, le place entre les Dyctioptères de Latreille et les Omalises de Geoffroy, et y rapporte 2 espèces de Java, nommées l'une, par lui, *speciosus*, et l'autre *platycerus*, par Wiedmann. (D.)

*EURYCHILE, Bonelli. INS.—Synonyme de *Therates*. (C.)

*EURYCHORE. *Eurychora* (εὐρύχορος, large, ample). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, établi par Fabricius et adopté par tous les entomologistes. M. Solier, dont nous suivons ici la classification, le range dans sa tribu des Adélostomites. Il en décrit 4 espèces, toutes du cap de Bonne-Espérance ; mais parmi les 5 espèces mentionnées dans le dernier Catalogue de M. Dejean, il s'en trouve 2, dont l'une habite à la fois le Sénégal et l'Égypte, et l'autre seulement ce dernier pays. Le type du genre est l'*Eurychora ciliata* Fabr., ainsi nommée à cause des cils bruns qui garnissent les bords des élytres et du corselet.

Les Eurychores, indépendamment de leur forme assez bizarre, présentent cette singularité, que leur corps se couvre d'une sécrétion laiteuse qui ne tarde pas à se convertir en une poussière blanche ou jaunâtre, et qui se renouvelle à mesure qu'on l'enlève sur l'insecte vivant, d'après M. Von-Winthem de Hambourg. Toutefois il paraîtrait, suivant d'autres observations, que cette sécrétion n'aurait lieu qu'à l'époque de la copulation. (D.)

*EURYCLES. BOT. PH. — Genre de la famille des Amaryllidées-Narcissées, établi par Salisbury (*Hort. transact.*, I, 337) pour des plantes originaires des îles de l'Asie tropicale et de la Nouvelle-Hollande, à bulbe tuniqué ; à feuilles pétiolées, cordées et presque rondes ; à hampe cylindrique, en ombelle terminale pauciflore; à spathe bi-trivalve et à fleurs blanches. Le *Pancratium amboineuse* de Linné est le type de ce genre.

* EURYCNEMA (εὐρύς, large ; κνήμη, jambe). INS. — M. Serville (*Hist. des Orth., suites à Buffon*, p. 235) indique sous ce nom l'une des divisions de son genre *Cyphocrana*, de la famille des Phasmiens, ordre des Orthoptères. *Voy.* CYPHOCRANE. (E. D.)

*EURYCOMA (εὐρύς, ample ; κόμη, chevelure). BOT. PH. — Genre rapporté à la famille des Connaracées, établi par Jack (Roxb., *Flor. Ind.*, *edit. Wallich*, II, 307) pour un

arbuste de Sumatra, à feuilles rassemblées au sommet des rameaux, pinnées ; à folioles oblongues, lancéolées, aiguës, très entières, glabres ; panicules axillaires, allongées; fleurs pourpres, mâles et hermaphrodites sur quelques individus.

*EURYCUS. INS.—M. Boisduval, dans son *Hist. natur. des Lépidopt.* faisant suite au *Buffon-Roret*, t. I, p. 391, désigne ainsi un genre de la famille des Diurnes, tribu des Papillonides, créé par M. Swainson sous le nom de *Cressida*, qui est celui de l'espèce qui lui sert de type, et que par cette raison M. Boisduval n'a pas cru devoir conserver comme nom générique. Suivant ce dernier auteur, le genre dont il s'agit fait le passage des *Papilio* aux *Parnassius*. Il ne renferme que 2 espèces, savoir : les *Pap. cressida* et *harmonia* de Fabricius, tous deux de la Nouvelle-Hollande. (D.)

*EURYDEMA (εὐρύς, large ; δέμας, corps). INS. — M. Delaporte de Castelnau (*Cl. syst. Hémipt.*, p. 61, 1833) avait créé sous ce nom une division du genre *Pentatoma*, de l'ordre des Hémiptères hétéroptères, famille des Scutellériens ; MM. Amyot et Serville (*Hémipt.*, *Suites à Buffon*, p. 125) ont fait du sous-genre *Eurydema* un genre particulier. Les Eurydèmes ont le corps déprimé ; la tête courte, arrondie, à bords latéraux notablement sinués, et à bord antérieur un peu échancré et cordiforme ; les pattes sont assez fortes, très longues, etc.

On a décrit un assez grand nombre d'espèces de ce genre ; la plus connue est le *Cimex ornatus* Linn., qui se trouve communément dans toute l'Europe. M. Léon Dufour (*Recherc. anat. et phys. sur les Hémipt.*, etc.) a donné des détails anatomiques sur cette espèce : il a remarqué que cet insecte, au contraire de ce qui arrive chez les Pentatomes, ne laisse échapper de son corps aucune exhalaison désagréable lorsqu'on l'irrite ou qu'on le blesse ; sa bourse odoriférante est peu développée et d'un jaune safrané. (E. D.)

*EURYDERA (εὐρύς, large ; δέρη, cou). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Troncatipennes, établi par M. le comte de Castelnau, mais non adopté par M. le comte Dejean, qui en comprend les espèces dans son genre *Thyreopterus*. Cependant M. de Castelnau fait observer qu'il diffère de celui-ci non seulement par les parties de la bouche, mais encore par la forme du corselet et des élytres. En effet, dans les Eurydères, le corselet est en cœur, et les élytres se rétrécissent et se terminent en pointe ; tandis que dans les Thyréoptères le corselet est carré, et les élytres sont tronquées presque carrément à leur extrémité. Quoi qu'il en soit, toutes les espèces du genre qui nous occupe sont de Madagascar, où on les trouve sous les pierres et les troncs d'arbres abattus. L'auteur a décrit toutes celles qu'il connaissait, soit dans le *Magasin zoologique* de M. Guérin, soit dans ses *Études entomologiques*, soit enfin dans son *Histoire des Coléoptères* faisant suite au *Buffon-Duménil*. Parmi toutes ces espèces, nous citerons seulement comme type du genre celle qu'il nomme *armata*, à cause des deux épines assez longues qui terminent ses élytres ; celles-ci sont d'un brun noirâtre, avec deux taches orangées sur chacune d'elles. (D.)

EURYDICE. *Eurydice* (nom mythologique). CRUST. — Ce genre, qui appartient à l'ordre des Isopodes, à la famille des Cymothoadiens, et à la tribu des Cymothoadiens errants, a été établi par le docteur Leach. Cette coupe générique et celle de Nélocire du même auteur, sont évidemment très voisines des Cirolanes, et il serait peut-être mieux de ne pas les en séparer. Suivant Leach et Desmarest, ils s'en distingueraient par le nombre des anneaux de l'abdomen, qui serait seulement de 5, tandis que chez les Cirolanes on en compte 6 ; mais il est à remarquer que dans la figure que ces naturalistes ont donnée de leur Nélocire, on distingue bien parfaitement 6 segments abdominaux. Quant à la séparation établie par Leach entre les Eurydices et les Nélocires, elle ne repose que sur l'aspect des yeux, qui, chez les premiers, paraissent être lisses, tandis que chez les seconds ils sont granulés ; caractère dont l'importance n'est pas assez grande pour que l'on puisse adopter ces divisions. Du reste, on ne sait rien de plus sur la conformation générale de ces Crustacés, si ce n'est qu'ils ressemblent beaucoup aux Cirolanes et ont les appendices caudaux disposés de même. On ne connaît que 2 espèces qui sont propres à ce genre : la première porte le nom d'*E. pulchra* Leach, et

vit sur les plages sablonneuses de l'Angleterre ; la seconde est désignée sous le nom de *E. Swainsonii* Leach, et a été rencontrée sur les côtes de Sicile. (H. L.)

EURYDICE, Pers. BOT. PH. — Synonyme d'*Ixia*, L.

***EURYGASTER** (εὐρύς, large ; γαστήρ, ventre). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, créé par M. Delaporte de Castelnau (*Ess. cl. syst. Hemipt.*, p. 68, 1833) aux dépens des *Tetyra* de Fabricius, et adopté par MM. Amyot et Serville dans leur ouvrage sur les Hémiptères (p. 51). Les *Eurygaster* ont pour caractères : Corps large ; tête presque triangulaire ; antennes se repliant dans le repos sous le corselet, celui-ci étroit en avant et très large en arrière ; écusson allongé, presque aussi large à son extrémité qu'à sa base, et ne couvrant pas les côtés de l'abdomen ; pattes moyennes.

M. Léon Dufour (*Recherch. anat. et phys. sur les Hémipt.*, 26) fait remarquer qu'une espèce de ce genre, la *Scutellera maura*, se trouve fréquemment sur les épis de froment, dont elle pique et suce les grains encore tendres. Les antennes et les flancs du prothorax de cet insecte ont une structure toute particulière : le bord antérieur et interne de ses flancs est détaché en forme de lame arrondie, et recouvre entièrement, dans le repos, l'insertion des antennes. Lorsque l'animal est surpris, ces derniers organes disparaissent en s'enfonçant sous la lame en question, et vont se coucher à côté l'un de l'autre contre le rostre dans la rainure du sternum : le premier article des antennes est allongé, aminci vers sa base, légèrement arqué ainsi que le second, pour se prêter à la retraite de l'organe dans la coulisse sternale. La même organisation a été observée par MM. Amyot et Serville (*loco cit.*, 52) sur l'*Eurygaster hottentotus*, et sur des espèces du genre *Ælia*. On peut manier l'Eurygastre maure sans qu'il exhale une odeur sensible ; et l'on ne parvient à développer celle-ci, et encore à un faible degré, qu'en l'irritant ou en le blessant ; sa bourse odorifique a environ une ligne et demie de largeur : elle est d'un jaune safrané.

On connaît un assez grand nombre d'espèces de ce genre : ce sont des Insectes de taille moyenne, revêtus de couleurs sombres et peu brillantes. On les trouve en général dans toute l'Europe, et ils sont communs en France. Nous indiquerons :

Les *Eurygaster hottentotus* Fabr., et *maurus* Linn., qui se trouvent dans les environs de Paris. (E. D.)

***EURYGASTRE.** *Eurygaster* (εὐρύς, épais ; γαστήρ, ventre). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, établi par M. Macquart aux dépens des g. *Tachina*, Meig. ; *Phryno* et *Roeselia*, Rob.-D. Les Eurygastres, ainsi que l'indique leur nom, sont remarquables par l'épaisseur de leur abdomen. M. Macquart en décrit 10 espèces, dont 9 d'Europe et 1 des îles Canaries. Nous citerons parmi les premières l'*Eurygaster rustica* (*Phryno id.* Rob.-D.), qui se trouve en France.

Les larves de ces Muscides vivent dans le corps des Chenilles. (D.)

***EURYGASTRIDES.** INS. — Groupe d'Hémiptères hétéroptères proposé par MM. Amyot et Serville (*Hémipt., Suites à Buffon*, p. 51), qui lui donnent pour caractère principal d'avoir un écusson notablement plus étroit que l'abdomen, dont les flancs sont largement laissés à découvert. Ce groupe ne comprend que les deux genres *Eurygaster* et *Graphosoma* (*voy.* ces mots), et fait partie de la famille des Scutellériens. (E. D.)

***EURYGONA** (εὐρύς, large ; γωνία, angle). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, établi par M. de Castelnau (*Hist. des Coléopt.*, *Buffon-Duménil*, t. II, p. 187), qui le range dans la tribu des Piméliaires de Latreille ; mais, d'après les caractères qu'il lui assigne, il appartiendrait à celle des Érodites de M. Solier, dont nous suivons ici la classification. Il est, en effet, très voisin du g. *Erodius*, et a pour type et unique espèce l'*Aulacus chilensis* de Gray (*Anim. Kingd.*, *ins.*, t. I, p. 782, pl. 24, fig. 1). C'est un Coléoptère tout noir, avec de fortes côtes sur les élytres. (D.)

***EURYLAIME.** *Eurylaimus* (εὐρύς, ample ; λαιμός, cou). OIS. — Genre de l'ordre des Passereaux dentirostres de Cuvier (Insectivores de Temminck), présentant pour caractère essentiel un développement extraordinaire des parties latérales du bec, qui est plat et robuste, à commissure ample et dépassant les yeux, terminé en pointe recourbée ; ce

qui leur donne le facies des Podarges. Ce caractère est si saillant qu'il dispense de tous les autres.

Les Eurylaimes sont des oiseaux de Sumatra, de Java et de la Nouvelle-Guinée, à formes trapues, de couleurs vives et variées, et présentant tous le caractère singulier d'un hausse-col plus ou moins large, et constamment d'une couleur tranchée.

Ce genre renferme 8 espèces, dont le type est l'E. de Horsfield, *E. Javanicus*, à tête et cou brun-vineux, dos et ailes noirs flammés de jaune doré ; dessous du corps vineux ; un collier noir ; tarses jaunâtres.

Les autres sont : les *E. cucullatus* Temm. (*Rafflesii* Less.), *nasutus* Temm. (c'était un *Todus* pour Lath.), et un *Platyrhynchus* pour Desm.), *corydon* Tem., *Blainvillii* Less., *lunatus* Gould, et *Dalhousiæ* Wils.

Tous habitent les marécages, les bords des lacs et des rivières, et toujours les lieux les plus sauvages et les plus déserts. D'après Raffles, ils suspendent leur nid aux branches des arbres ou des buissons qui s'étendent sur l'eau. Si l'on juge des autres espèces par ce qu'on sait du Nasique, *E. nasutus*, la ponte est peu considérable, car elle est, dans cette espèce, de deux œufs seulement.

La nourriture de ces oiseaux consiste en Vers et en Insectes qu'ils ramassent à terre.

La taille des Eurylaimes varie de celle du Merle à celle du Gros-Bec. On n'a que peu de renseignements sur l'histoire de ces oiseaux, dont la femelle paraît peu différer du mâle.

La sous-famille des Eurylaiminées de G.-R. Gray représente le genre Eurylaime tout entier. Seulement l'*E. lunatus* est le type du *Serilophus*, Sw. ; l'*E. Blainvillii*, celui du g. Érolle de Lesson (*Platystomus*, Sw.) ; le *nasutus*, celui du g. *Cymbirhynchus*, Vigors (*Érolle*, Less. ; *Platyrhynchus*, Desm. ; *Todus*, Lath.) ; le *Corydon* est le type du g. *Corydon*, Less. (*Coracias* de Raffles) ; et le *Dalhousiæ* celui du g. *Psarisomus*, Sw. (*Crossodera*, Gould ; *Raya*, Hodgs.). Le g. *Eurylaimus* se trouve alors borné à l'unique espèce du *Javanicus*. On peut en général considérer les sous-familles de G.-R. Gray comme des genres assez bien déterminés.

La place de ces oiseaux est incertaine ; on les rapproche avec assez de raison des Rupicoles et des Podarges. (G.)

*EURYLAIMINÉES. *Eurylaiminæ*. ois. — Division de la famille des Todidées adoptée par G.-R. Gray, et dont le genre *Eurylaimus* est le type. (G.)

*EURYLEPTA (εὐρύς, large ; λεπτή, mince). helm. — C'est un genre voisin des Dérostomes, établi par M. Ehrenberg, dans ses *Symbolæ physicæ*, pour deux espèces de fausses Planaires observées par lui sur les bords de la mer Rouge. Le *Planaria limbata* de M. Leuckart appartient à ce g., et probablement aussi le *Pl. cornuta* de Muller. Les Euryleptes sont de la famille des *Amphisterea leptoplanea* Ehr. Ils ont pour caractères : Corps déprimé, aplati ; bouche et anus éloignés, inférieurs tous deux ; un groupe unique d'yeux ; deux plis tentaculiformes ; ovaire à la partie postérieure du corps. (P. G.)

*EURYLOBUS (εὐρύς, large ; λοβός, le bout de l'oreille). ins. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Cléonides, créé par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curcul.*, tom. II, p. 273, VI, part. 2, pag. 184) avec 5 espèces de l'Amérique méridionale : *E. Kirbyi* Dej.-Schœnh., *elegans* Kirb. (*Roeselii* Schœnh.), *Mannerheimii* Schœnh., *cingulatus* Gr., et *cinctellus* Schœnh. Ce genre avoisine les *Hypsonotus*, mais il s'en distingue par une trompe mince et anguleuse ou cylindrique. La deuxième espèce est très richement ornée. (C.)

*EURYLOPHUS, Schupp. (εὐρύς, large ; λόφος, élévation). ins. — Synonyme, dans le *Gen. et sp. Curculion.* de Schœnherr, du *Tychius sparsutus* d'Olivier, espèce qui se trouve aux environs de Paris. (C.)

*EURYMELA (εὐρύς, large ; μέλος, membre). ins. — Genre d'Hémiptères homoptères, de la famille des Cicadelliens, créé par M. Hoffmansegg, adopté par presque tous les entomologistes, et principalement caractérisé par sa tête inclinée et dirigée en dessous d'avant en arrière, ne formant, vue en dessus, qu'un rebord étroit en avant et de la largeur du prothorax ; par ses élytres très opaques, dépassant et enveloppant de chaque côté l'abdomen, et par ses pattes de moyenne grandeur. On connaît 3 espèces de ce genre ; le type est l'*Eurymela fenestrata* Lep. et

Serv., qui se trouve communément à la Nouvelle-Hollande. (E. D.)

***EURYMÉLIDES.** INS. — MM. Amyot et Serville (*Hémipt.*, *Suites à Buffon*, p. 556) ont fondé sous cette dénomination un groupe d'Hémiptères homoptères, caractérisé par leur tête coupée carrément, et ne formant qu'un rebord étroit au-delà des yeux. Les deux genres *Eurymela* et *Æthalion* (*voy.* ces mots) entrent dans ce groupe, l'un des démembrements de la famille des Cicadelliens. (E. D.)

***EURYMÈNE** (nom mythologique). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Phalénides, établi par nous dans notre *Hist. natur. des Lépidoptères de France*. Ce genre a pour type la *Geometra dolabraria* de Linné, ainsi nommée à cause de la coupe de ses ailes en forme de doloire. On la trouve en juillet dans les bois des environs de Paris. Sa chenille vit sur le Chêne et le Tilleul, et se fabrique une légère coque entre des feuilles avant de se changer en chrysalide. (D.)

***EURYMERUS** (εὐρύς, large; μηρός, cuisse.) INS. — Genre de Coléoptères subpentamères (tétramères de Latreille), famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, établi par M. Serville (*Annal. de la Soc. ent. de France*, t. II, p. 566), qui lui donne pour type l'*E. eburioides* (*Lacordairii* Dej.), espèce du Brésil. Elle a environ 20 millim. de longueur. (C.)

***EURYMETOPON** (εὐρύς, large; μέτωπον, front). INS. — Genre de Coléoptères hétéromeres, famille des Mélasomes, établi par Eschscholtz (*Atlas zoologique du voyage du capitaine Kotzebue*, fascicule 2, p. 8, pl. 18, fig. 1 et 2). L'auteur y rapporte 2 espèces trouvées par lui sous les pierres à Saint-Francisco dans la Californie. Il nomme l'une *rufipes* et l'autre *ochraceum*. Ces Insectes ressemblent beaucoup à des Pédines. (D.)

***EURYMETOPUS** (εὐρυμετώπος, qui a un large front). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curculion.*, tom. VI, part. 1, pag. 112) avec une espèce de l'Amérique méridionale, provenant de Maldonado, et nommée *E. fallax* par Schœnherr Les *Eurymetopus* se distinguent des *Pantoptanes*, pres desquels ils sont classés, par des antennes plus épaisses, et par des tibias non crénelés en dedans. (C.)

***EURYMORPHA** (εὐρύς μορφή, forme). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Cicindélètes, établi par M. Hope sur un insecte très remarquable et très différent de tous ceux de cette famille, mais qui cependant, par sa forme générale, a quelque analogie avec les *Oxycheila*. M. Lacordaire, qui a admis ce genre dans sa révision de la famille en question, le place dans la tribu des Mégacéphalides. M. Hope nomme *cyanipes* l'unique espèce sur laquelle il est fondé. C'est un individu femelle qui fait partie de la collection de la Société entomologique de Londres, et dont la patrie est inconnue. On soupçonne cependant qu'il est originaire de Madagascar. (D.)

***EURYNOLAMBRE.** *Eurynolambrus*. CRUST. — Nous avons désigné sous ce nom, M. Milne Edwards et moi, dans les *Archives du Muséum*, un nouveau g. de Crustacés, que nous plaçons dans la famille des Oxyrhynques et dans la tribu des Parthénopiens. Dans cette nouvelle coupe générique la carapace est beaucoup plus large que longue, et cette grande largeur dépend de deux prolongements lamelleux qui s'avancent au-dessus de la base des pattes moyennes. La face supérieure de cette carapace est chagrinée. Le front est petit et divisé en deux lobes subtriangulaires. Les orbites sont ovalaires et offrent en dessus une petite fissure. L'article basilaire des antennes externes est très grand et se soude au front. Les regions ptérygostomiennes présentent entre les régions hépatiques et branchiales une fossette très profonde, dont il est difficile de deviner l'usage. Le plastron sternal est très concave entre la base des pattes-mâchoires et profondément sillonné en travers dans sa moitié postérieure. Les pattes de la première paire sont de grandeur médiocre, avec la main arrondie et renflée et les pinces grêles, acérées et légèrement recourbées en bas. Les pattes suivantes sont garnies de crêtes longitudinales très saillantes et se terminent par un petit article styliforme. La seule espèce connue de ce genre est l'E. AUSTRAL, *E. australis* Edw. et Luc.; cette espèce habite les mers de la Nouvelle-Zélande. (H. L.)

EURYNOME. *Eurynome* (nom mythologique). CRUST.—Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, de la famille des Oxyrhynques,

de la tribu des Parthénopiens, établi par Leach et ainsi caractérisé par ce savant : La carapace fortement bosselée, couverte d'aspérités, a presque la forme d'un triangle à base arrondie. Le rostre est horizontal et divisé en 2 cornes triangulaires. Les yeux sont petits. Les antennes internes se reploient longitudinalement; le premier article des externes se termine à l'angle interne de l'orbite, et porte l'article suivant au bord supérieur de son extrémité, de sorte que la tige mobile de ces antennes, qui se prolonge sous le rostre, paraît naître du canthus interne des yeux. L'épistome est à peu près carré, et le troisième article des pattes-mâchoires externes est fortement dilaté en dehors. Le plastron sternal est à peu près ovalaire. Les pattes de la première paire ne sont guère plus grosses que les suivantes, tandis que, chez la femelle, ces mêmes organes sont très courts; les pattes suivantes diminuent progressivement de longueur. L'abdomen dans les deux sexes est composé de sept articles. Ce genre ne renferme qu'une seule espèce désignée sous le nom d'E. RUGUEUX, *E. aspera* Penn. Ce Crustacé habite les côtes de Noirmoutier, de la Manche, et se tient à d'assez grandes profondeurs. (H. L.)

EURYNOTUS (εὐρύς, large; νῶτος, dos). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, établi par M. Kirby, et adopté par Latreille ainsi que par M. le comte Dejean, qui, dans son dernier Catalogue, y rapporte 16 espèces, dont 2 de Guinée, 1 de Sierra-Leone, et 13 du cap de Bonne-Espérance. Parmi ces dernières, nous citerons comme type du genre l'*Eurynotus muricatus* de Kirby.

Le g. *Eurynotus*, dans la méthode de Latreille, appartient à la tribu des Blapsidaires, et dans la nouvelle classification de M. Solier, à celle des Pédinites. (D.)

***EURYODA.** INS. — M. Lacordaire, dans sa révision critique de la famille des Cicindélètes, ordre des Coléoptères pentamères, désigne ainsi un genre de cette famille, créé par M. Hope sous le nom de *Heptadonta*, destiné à rappeler que les insectes de ce g. ont le labre muni de sept dents, mais qui n'a pu être conservé, attendu que parmi eux il y a des espèces chez lesquelles l'organe en question ne présente que cinq dents. Du reste, ce genre appartient à la tribu des Cicindélides, et se place entre les Cicindèles proprement dites et les Phyllodromes. M. Lacordaire y rapporte 10 espèces, dont 2 de Java, 4 du Sénégal, 1 de Guinée, 1 dont la patrie est inconnue, et 2 de Madagascar. Le type du genre est la *Cicindela analis* de Fabricius. (D.)

***EURYOMIA** (εὐρύς, large; ὦμος, épaule). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides mélitophiles, établi par M. Burmeister (*Handbuch der Entomologie dritter band, seite* 593) sur une seule espèce, la *Cetonia argentea* Oliv., qui se trouve à Madagascar. Ce genre, dans la classification de l'auteur, appartient à la tribu des Cétoniades, groupe des Gymnétoïdes. (D.)

***EURYOPE** (εὐρυόπης, dont l'œil pénètre loin). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines de Latreille, de nos Colaspides; créé par Dalman (*Ephem. ent.*, t. I, p. 417), composé de 4 ou 5 espèces africaines, parmi lesquelles sont l'*Eumolpus sanguineus* et *quadrimaculatus* d'Ol. (*ruber* de Lat.), originaires du Sénégal; et les *Eur. Dregei* et *thoracicus* de Dejean, indigènes du cap de Bonne-Espérance. Les *Euryope*, par leur tête volumineuse et tronquée en avant, ressemblent aux *Coptocephala*. (C.)

***EURYOPHTHALMUS** (εὐρύς, large; ὀφθαλμός, œil). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Lygéens, proposé par M. Delaporte de Castelnau (*Ess. cl. meth. Hemipt.*, p. 36), adopté par M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, II, 281), et qui n'est pas mentionné par MM. Amyot et Serville. Les *Euryophthalmus* ont le corps épais, la tête triangulaire, le corselet de même forme, élargi en arrière, l'écusson petit, l'abdomen renflé, les pattes grêles, etc. On en connaît plusieurs espèces, qui proviennent de l'Amérique du Sud et des Indes orientales. Le type est l'*Euryophthalmus puncticollis* Delaporte, qui habite le Brésil. (E. D.)

EURYOPS (εὐρύωψ, qui a de grands yeux). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Cassini (*Bull. Soc. phil.*, p. 140) pour des arbrisseaux du Cap, rameux, à feuilles alternes, éparses, plus ou moins coriaces, découpées ou entières, à pédoncules nus, monocéphales, solitaires ou en corymbes; fleurs jaunes. On

en connaît 6 espèces dont le type est l'*E. pectinatus* (*Othonna pectinata* L.).

*EURYOTES. INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce de la Colombie qu'il nomme *contracta*. Il place ce g. immédiatement avant le g. *Agrilus* de Mégerle dans son dernier Catalogue. (D.)

*EURYOTIS, Brants. MAM. — Syn. d'*Otomys* F. Cuv.

*EURYPALPE. *Eurypalpus* (εὐρύς, large ; *palpus*, palpe). INS.—Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Dichætes, famille des Athéricères, tribu des Muscides, fondé par M. Macquart sur une seule espèce nommée par lui *testaceus*, et dont le caractère le plus saillant est d'avoir les palpes dilatés en spatule. Cette espèce est originaire de Java, et fait partie du cabinet de M. Dubus Vanden-Capelles, à Bruxelles. (D.)

*EURYPALPUS (εὐρύς, large; *palpus*, palpe, mot hybride). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce de l'Amérique du Nord, qu'il nomme *Lecontei*. D'après la place qu'il occupe dans son dernier Catalogue, ce genre appartient à la tribu des Cébrionites de Latreille. (D.)

*EURYPHORE. *Euryphorus*. CRUST. — Genre de l'ordre des Siphonostomes, de la famille des Peltocéphales, de la tribu des Pandariens, établi par M. Milne-Edwards dans le tom. III de son *Hist. nat. sur les Crustacés*. Le Crustacé qui a servi à l'établissement de cette nouvelle coupe générique forme à certains égards le passage entre les Dinemoures et les Caligiens. La carapace est à peu près de même que chez ces derniers Crustacés; mais les deux derniers anneaux thoraciques, au lieu d'être simples en dessus, portent chacun une paire de prolongements élytroïdes. La seule espèce connue et sur laquelle a été formée cette coupe générique est l'E. DE NORDMANN, *E. Nordmannii* Edw. Cette espèce, dont on ne connaît encore que la femelle, a été trouvée dans les mers d'Asie. (H. L.)

*EURYPLEURA (εὐρύς, large; πλευρά, côte). INS. — Genre d'Hémiptères hétéroptères, de la famille des Scutellériens, créé par MM. Amyot et Serville (*Hémipt. Suites à Buffon*, p. 169) aux dépens des *Tessaratoma*, dont il diffère principalement par sa tête bifide antérieurement, à pointes aiguës et très séparées l'une de l'autre. L'espèce type, provenant de Java, est le *Tessaratoma bicornis* Lap. et Serv. (E. D.)

*EURYPODE. *Eurypodius* (εὐρύς, large; ποῦς, ποδός, pied). CRUST. — Genre de l'ordre des Décapodes brachyures, de la tribu des Macropodiens, de la famille des Oxyrhynques, établi par M. Guérin-Méneville, et adopté par tous les entomologistes. Chez ces Crustacés, la carapace est triangulaire, deux fois aussi longue que large, et arrondie postérieurement. Le rostre est formé de deux cornes longues et horizontales. Les yeux sont portés sur des pédoncules de longueur médiocre et non rétractiles. L'épistome est plus large que long, avec le troisième article des pattes-mâchoires externes presque carré. Les pattes antérieures sont de la longueur du corps chez le mâle, plus courtes chez la femelle ; elles sont renflées avec les doigts légèrement recourbés en dedans. Les pattes suivantes sont très longues ; leur troisième article est cylindrique, mais le cinquième est comprimé et dilaté inférieurement ; le doigt est grand, recourbé, très aigu et susceptible de se reployer contre le bord inférieur de l'article précédent. L'abdomen se compose dans les deux sexes de sept articles. L'espèce type de cette coupe générique est l'E. DE LATREILLE, *E. Latreillii* Guér. Nous avons fait connaître, M. Milne-Edwards et moi, dans le *Voyage de l'Amérique méridionale*, par M. A. d'Orbigny, une seconde espèce que nous avons désignée sous le nom de *E. Audouinii* Edw. et Luc. (H. L.)

*EURYPORUS (εὐρύπορος, spacieux). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, établi par M. Ericbson (*Gener. et spec. Staphyl.*, pag. 553), et faisait partie de sa tribu des Staphylinins. Il le place entre les Astrapées de Gravenhorst et les Oxypores de Fabricius, et n'y rapporte que 2 espèces : l'une de l'Amérique septentrionale, qu'il nomme *puncticollis* ; et l'autre d'Europe, qui est l'*Oxyporus picipes* de Paykull. Ces insectes se tiennent sous la mousse. (D.)

*EURYPTERA (εὐρύς, large ; πτερόν, aile). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Longicornes, tribu des Leptu-

rètes angusticerves, créé par MM. Serville et Lepelletier de Saint-Fargeau (*Encyclopédie*, tom X, pag. 688), et reproduit depuis par M. Serville (*Ann. de la Soc. ent. de Fr.*, t. IV, p. 222) dans son travail sur cette famille. L'espèce type, *E. latipennis* Serv., Lepel. de Saint-Fargeau, est originaire du Brésil. M. Dejean, qui a adopté ce g. dans son Catalogue, y a introduit 3 autres espèces, dont 2 du Brésil et 1 des États-Unis : cette dernière est la *Leptura distans* Germ., *Spec. Insect.*, p. 524 (ou *marginicollis* Dej.). La tête des *Eurypiera* se rétrécit en forme de cou en arrière, et elle est prolongée antérieurement en bec ; leurs élytres s'élargissent sur l'extrémité. (C.)

*EURYPTERA (εὐρύς, large ; πτερόν, plume). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, établi par Nuttal (Torrey et A. Gray, *Flor. of North. am.*, I, 617) pour une plante herbacée de l'Amérique boréale, glabre ; à feuilles divisées en trois, dont les segments en cœur, sublobées, mucronées-dentées ; involucre nul ; involucelles unilatéraux multipartites, à fleurs jaunâtres.

*EURYPTÈRE. *Eurypterus* (εὐρύς, large; πτερόν, aile). CRUST. — Ce genre, qui a été établi par M. Dekay, est rangé par M. Milne-Edwards dans l'ordre des Copépodes, et dans la famille des Pontiens. Ces Crustacés que l'on ne connaît encore qu'à l'état fossile, ont le corps élargi en avant, et plus ou moins pyriforme, et la tête bien distincte du thorax, qui est divisé en plusieurs segments, ne paraît pas être nettement séparée de l'abdomen. La tête porte sur la face supérieure deux yeux réniformes très développés et très découpés entre eux ; on distingue aussi deux paires d'antennes et quelques appendices qui paraissent appartenir à l'appareil buccal. Enfin, de chaque côté du premier segment ou anneau thoracique, on voit une grande patte natatoire, lamelleuse et arrondie au bout. Trois espèces, appartenant à cette nouvelle coupe générique, sont décrites par les géologues, et celle que l'on peut considérer comme lui servant de type est l'*Eurypterus remipes* Dekay (*Ann. of the Hist. of New-York* t. Ier, p. 575), rencontré à l'état fossile dans une roche calcaire de nature problématique dans le district d'Oneïda, état de New-York. (H. L.)

EURYPUS (εὐρύς, large ; πούς, pied). INS — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, établi par Kirby et adopté par Latreille. qui le place dans sa tribu des Clairones, entre les Axines et les Thanasimes. Il est fondé sur une seule espèce, nommée *rubens* par Kirby, et qui est originaire du Brésil. M. Maximilien Spinola, qui vient de faire paraître une monographie des Clérites, en retranche le genre dont il s'agit, non seulement parce qu'il manque de cet appendice aux tarses qui caractérise principalement les insectes de cette tribu, mais encore parce qu'il est évidemment hétéromère. (D.)

EURYPYGA, Ill. OIS. — *Voy.* CAURALE.

*EURYPYGON (εὐρύς, large ; πυγή, fesse). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, tétramères de Latreille, famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, établi par M. Dejean dans son Catalogue avec une espèce de ce g., que M. T. Lacordaire a nommée *E. obliteratum*. Cet insecte a 11 millim. 1/2 de longueur, est d'un jaune livide, luisant ; son corselet déprimé en dessus offre une pointe anguleuse sur l'angle postérieur ; pygidium conique de 11 millim. de longueur ; antennes courtes, premier article excessivement allongé. (C.)

*EURYSACES (εὐρυσσάκης, qui a un long et large écu ou écusson). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, créé par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curcul.*, t. VI, part. 1, pag. 313), avec une espèce du Brésil, qui a été nommée par l'auteur : *E. grammicus*. Ce g. a de grands rapports avec les *Promecops*, mais l'espèce type est presque du double plus grande que toutes les autres espèces de ce genre. (C.)

*EURYSCELIS (εὐρύς, étendu ; σκέλος, jambe). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Longicornes, tribu des Cérambycins, formé par M. Dejean dans son Catalogue, avec deux espèces des Antilles, propres à Saint-Domingue, et qui a pour type le *Clytus suturalis* Oliv.; la seconde espèce est le *Clytus Dejeanii* Mann. Ce genre, très rapproché des *Clytus*, en diffère par des pattes beaucoup plus longues, surtout les postérieures, et par leurs antennes de 12 articles, tandis que les élytres n'en ont que 11. (C.)

***EURYSOMA** (εὐρύς, large ; σῶμα, corps). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Patellimanes, fondé par Oberleitner et adopté par M. le comte Dejean, qui en a publié les caractères dans son *Species* (t. V, p. 595). Les Insectes de ce genre sont des Carabiques de grande taille, à forme élargie comme les Panagées dont ils sont très voisins, et revêtus de couleurs métalliques très brillantes. M. Dejean en décrit 3 espèces, dont 2 du Brésil et 1 du Tucuman. Nous citerons comme type celle qu'il nomme *fulgidum*. Ce g. est le même que celui désigné depuis par Perty sous le nom de *Brachygnathus*. Cependant MM. ullé, de Castelnau et Guérin ont donné la préférence à ce dernier nom dans leurs ouvrages respectifs. (D.)

***EURYSOME.** *Eurysoma* (εὐρύς, large ; σῶμα, corps). HELM. — Sous-genre de Distomes établi par M. Dujardin (*Hist. nat. des Helminthes*, pag. 406) pour le *Distoma squamula*, parasite dans l'intestin des Putois. Il a pour caractères :

Corps plus large que long, foliacé ; intestin à deux branches courtes, précédé d'un œsophage mince. (P. G.)

EURYSPERMUM, Salisb. BOT. PH. — Syn. de *Leucodendron*, Herm.

***EURYSTERNUS** (εὐρύς, large ; στέρνον, sternum). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides, section des Coprophages, fondé par Dalman et adopté par Latreille, ainsi que par MM. Dejean, de Castelnau et Brullé. Les Insectes de ce genre, voisins des *Onitis*, s'en distinguent par la forme allongée de leur corps et plane en dessus. Ils doivent leur dénomination générique à la grande largeur de leur sternum, d'où résulte, entre les pattes du milieu, un écartement plus considérable que dans les autres genres de la même tribu. Ils sont généralement de taille moyenne, et tous propres à l'Amérique. Le dernier Catalogue de M. Dejean en mentionne 10 espèces, dont 3 de Cayenne, 4 du Brésil, 1 du Mexique et 2 de Carthagène. Nous citerons comme type l'*Eurysternus banonii* Dej., de Cayenne.

Le g. *Æschrotes* de Mac-Leay est synonyme de celui-ci. (D.)

EURYSTOMUS, Vieill. OIS. — *Voyez* ROLLE. (G.)

***EURYTÆNIA** (εὐρύς, large ; ταινία, bandelette). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères, établi par Nuttal (Torrey et A. Gray, *Flor. of North. anim.*, I, 638) pour une plante herbacée de l'Amérique boréale, glabre ; à feuilles bi-tripinnatiséquées, à segments distincts, étroitement linéaires, aigus ; à ombelles terminales, multiradiées ; involucres et involucelles composés de plusieurs pétioles triquinquéfides.

***EURYTARSUS** (εὐρύς, large ; ταρσός, tarse). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Clavicornes, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce de la Nouvelle-Hollande, qu'il nomme *australis*. D'après la place qu'il occupe dans son Catalogue, ce genre appartient à la tribu des Scaphidites de Latreille. (D.)

***EURYTELA** (εὐρύς, large ; τέλος, bordure). INS. — Genre de Lépidoptères, de la famille des Diurnes, créé par M. Boisduval aux dépens du g. *Biblis* de Fabricius, et auquel M. Blanchard donne pour type le *Pap. hiarba* Fabr., figuré par Donovan et Drury. Il existe au Muséum de Paris trois autres espèces qui appartiennent à ce genre dont deux de Java et une d'Afrique. L'*Hiarba*, suivant Godart, se trouve à la fois dans le pays des Hottentots et à Sierra-Leone, et non aux Indes Orientales, comme le dit Fabricius. (D.)

EURYTHALEA, Rœm. BOT. PH. — Syn. de Gentiane, L.

***EURYTHYREA** (εὐρύς, large; θυρεός, bouclier). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Sternoxes, tribu des Buprestides, fondé par M. Serville et adopté par M. le comte Dejean qui y rapporte trois espèces dont deux d'Europe et une des Indes Orientales. Le type de ce g. est le *Buprestis austriaca* Fabr., qui se trouve principalement en Autriche. MM. Gory et de Castelnau n'ont pas admis ce genre dans leur Iconographie des Buprestides, et en comprennent les espèces dans la 11e division de leur g. *Buprestis*. (D.)

EURYTOME. *Eurytoma* (εὐρύς, grand ; τομή, coupe). INS. — Genre d'Hyménoptères térébrans, de la famille des Chalcidiens, groupe des Eurytomites, créé par Illiger aux dépens des *Cynips* de Fabricius, adopté par Latreille et la plupart des entomologistes, et partagé dans ces derniers

temps en plusieurs coupes génériques particulières. Les Eurytomes ont le corps allongé; les antennes de 11 à 12 articles; le premier article long, un peu recourbé, les autres cylindriques, tronqués à la base et à l'extrémité; les mandibules sont épaisses, tridentées; les palpes maxillaires ont 4 ou 5 articles; le corselet est plan, coupé carrément à son bord antérieur; les pattes n'ont pas de renflements; l'abdomen est pédicellé, assez long.

Ce sont des insectes indigènes, de petite taille, qui vivent parasites de différentes larves d'Hyménoptères. On les a partagés en quatre genres que nous n'indiquerons que comme de simples subdivisions.

1. *Eurytoma*, Auct. — Antennes des mâles sétacées, ornées de bouquets de poils; celles des femelles renflées à l'extrémité; thorax convexe; abdomen comprimé. Cette division comprend un assez grand nombre d'espèces: nous citerons comme type l'*Eurytoma serratulæ* Latr. (*Gen. Crust. et Ins.* IV, 27), *Cynips serratulæ* Fabr., qui se trouve dans presque toute l'Europe et qui, d'après M. Bouché (*Naturg. inst.* I, 166) est parasite de la larve du *Microgaster liparidis*.

2. *Decatoma*, Spin., Fr. Walcker. — Antennes renflées vers l'extrémité dans les deux sexes; abdomen comprimé. Un assez grand nombre d'espèces entre dans cette division dont le type est l'*Eurytoma biguttata* Dalm. (*Act. Holm.*, année 1820, t. I. p. 18), *Pteromalus biguttatus* Swed., petite espèce qui habite toute l'Europe.

3. *Systole*, Fr. Walcker. — Antennes des femelles arrondies à l'extrémité; corps court, abdomen cylindrique. Deux espèces seulement sont comprises dans cette division; nous n'indiquerons que l'*Eurytoma albipennis* Blanch. (*Systole albipennis* Fr. Walcker, *Ent. Mag.* III, 22), qui a été trouvé à l'île de Wight.

4. *Isosoma*, Fr. Walcker. — Antennes des femelles arrondies à l'extrémité; corps grêle, allongé; abdomen cylindrique. Cette division, la plus nombreuse du genre, a pour type l'*Eurytoma longula* Blanch. (*Anim. art.* III, 260 *Hym. pl.* 2, *f.* 8) *Decatoma longula* Dalman, qui se rencontre assez fréquemment en France. (E. D.)

EURYTOMIDES, Westv. INS. — Syn. d'*Eurytoma*. (E. D.)

*__EURYTOMITES__. INS. — Groupe de la famille des Chalcidiens, section des Térébrans, ordre des Hyménoptères, créé par M. E. Blanchard (*Anim. art.*, III, 257) et qu'il caractérise ainsi: Antennes composées de 11 à 12 articles; prothorax en forme de carré; cuisses postérieures simples. Ce groupe ne comprend que les deux genres *Agaon* et *Eurytoma*. *Voy.* ces mots. (E. D.)

*__EURYUSA__. INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, établi par M. Erichson (*Gen. et spc. Staph.*, pag. 199), et faisant partie de sa tribu des Aléocharides. Il n'y rapporte qu'une seule espèce qu'il nomme *sinuata*, et qui habite dans les fourmilières. On la trouve en France et en Allemagne. (D.)

*__EUSARCA__ (εὔσαρκος, qui a de l'embonpoint). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Sténélytres, tribu des Hélopiens, formé par nous avec une espèce du Mexique que nous avons nommée *E. Iridipennis* (longueur 20 millim., largeur 12). M. Dejean lui a substitué celui d'*Eucamptus* qui ne pourra prévaloir, puisque nous avions donné ce nom d'*Eucamptus* (*voyez* ce mot) à un genre de la tribu des Sternoxes, lequel a été adopté par Germar, dans sa monographie sur les Élatérides. Les *Eusarca* ont des mandibules assez fortes, égales, cambrées, amincies et tranchantes sur l'extrémité; leur labre est cordiforme, tronqué par le bas; le corselet carré; l'écusson petit, triangulaire, situé presqu'en dehors de la marge basale des étuis. Les élytres sont globuleuses, ovalaires; elles offrent des stries à points excavées; les interstices de ces stries sont élevés et plans. (C.)

*__EUSARCORIS__ (εὔσαρκος, épaisse; κόρις, punaise). INS. — Genre d'Hémiptères Hétéroptères, de la famille des Scutellériens, division des Pentatomites, proposé par M. le docteur Hahn (*Die Wanzenartigen Insecten* 1824), et qui n'est pas adopté par la plupart des auteurs. M. Burmeister (*Handb. der Ent.* t. 11, p. 378, 1835) place l'espèce type de ce genre (*Cimex punctatus* Linn.) dans son genre *Asopus*. *Voy.* ce mot. (E. D.)

EUSARQUE. *Eusarcus* (εὔσαρκος, gras). ARACH. — Grand genre de l'ordre des Phalangides, établi par M. Perty, et ainsi caractérisé par ce savant: Palpes de moitié plus longs que le corps; les dernier et avant-dernier

article spinuleux, celui-ci se reployant sur l'autre; mâchoires appliquées sur le corps, lisses; saillie oculifère épineuse; deux yeux à la base externe des tubercules; corps entièrement subovale, épais, convexe; céphalothorax profondément sillonné; une ou deux petites épines ou tubercules en-dessous au milieu; abdomen un peu saillant en arrière du céphalothorax, montrant deux de ses segments en dessus et cinq ou six plis en-dessous; pattes inégales, de longueur médiocre; les postérieures écartées des autres; hanches plus fortes, mutiques. Les 4 espèces qui composent ce genre sont toutes jusqu'à présent au moins propres au Brésil. Celle qui peut en être considérée comme le type est l'*E. grandis* Perty (*Del. anim. Art.*, pag. 303, pl. 40, fig. 1); elle habite le Brésil. (H. L.)

*EUSCAPHIS (εὖ, beau; σκαφή, barque). BOT. PH. — Genre de la famille des Staphyléacées, établi par Siebold et Zuccarini (*Flor. japon.*, t. 67) pour un arbrisseau du Japon, à feuilles opposées, imparipennées, trijuguées, à folioles pétiolulées, stipellulées, ovales, lancéolées, acuminées, dentées, glabres, en panicules terminales et dichotomes.

*EUSCARTHMUS (εὐσκαρθμος, qui s'exalte facilement). OIS. — Genre établi par le prince Maximilien de Neuwied, aux dépens du g. Gobe-Mouche. *Voyez* ce mot. (G.)

*EUSCELIS (εὖ, bien; σκέλις, cuisse). REPT. — Genre de Rainettes de la méthode de M. Fitzinger. (P. G.)

*EUSCELUS (εὖ, bien; σκελός, jambe). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides orthocères, division des Attélabides, proposé par Germar. Ce genre n'a été employé par Schœnherr (*Syn. gen. et spec. Curcul.*, t. V, p. 312) que comme *stirps* ou sous-genre. L'espèce type, l'*Apoderus longimanus* d'Oliv., est originaire de Cayenne. On doit y comprendre encore une trentaine d'espèces, presque toutes décrites; lesquelles sont originaires des Antilles et de l'Amérique méridionale. La tête allongée et cylindrique de ces Insectes, le grand développement des pattes antérieures, dont les cuisses sont dentées, et leur corps aminci distinguent facilement les *Euscelus* des vrais *Apoderus*. (C.)

*EUSCEPES (εὐσκεπής, qui a une bonne couverture). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides cryptorhynchides, créé par Schœnherr (*Syn. gen. et sp. Curcul.*, t. VIII, pars I, p. 429), avec une espèce des Antilles, originaire de Porto-Rico et de Cuba, nommée par Klug, *Tylodes porcellus*. Les *Euscepes* se reconnaissent facilement des genres près desquels ils ont été classés par un écusson non visible en dessus. (C.)

*EUSCEPES, Targioni. BOT. CR. — (Phycées). Syn. de *Liagora*, Agardh. (C. M.)

EUSELIA. BOT. PH. — *Voy.* EYSELIA.

EUSOMATUS, Dej. INS. — Synonyme d'*Eusomus*. (C.)

*EUSOMPHALIENS. *Eusomphalœi* (εὖ, bien; ὀμφαλός, ombilic). TÉRAT. — Lorsque deux ou plusieurs individus se réunissent anormalement, et forment un Monstre composé, la réunion a presque toujours lieu par la région moyenne du corps, et il n'y a qu'un seul ombilic, qu'un seul abdomen, commun aux individus composants. Toutefois il existe aussi quelques exemples d'unions anormales de deux sujets (jamais jusqu'à présent de trois ou d'un plus grand nombre), joints ensemble par les extrémités du corps seulement; disposition d'où il suit que chaque individu composant a son ombilic, son abdomen, et même aussi son thorax propres. C'est ce qui caractérise la famille des Monstres doubles eusomphaliens, la première de l'ordre des Autositaires et de tous les Monstres composés, puisqu'elle constitue évidemment le moindre degré possible de fusion entre les deux individus composants distincts partout l'un de l'autre, si ce n'est à l'extrémité céphalique ou à l'extrémité pelvienne.

Il résulte implicitement de ce qui précède que les Monstres doubles eusomphaliens doivent être fort rares, qu'ils rentrent nécessairement dans un très petit nombre de genres, et que leur organisation n'est frappée d'anomalie que dans la région de l'union, mais non dans la plupart des viscères. Il n'est donc pas impossible que chez ces Monstres la vie se prolonge plus ou moins longtemps après la naissance, ou même jusqu'à l'âge adulte. C'est en effet ce que l'observation établit, et ce qui donne à l'étude de cette famille un intérêt si grand

aussi bien pour la psychologie que pour la physiologie.

On voit aussi par ce qui précède que les genres de cette famille se rapportent naturellement à deux groupes, selon que l'union a lieu au-dessus ou au-dessous de l'ombilic. Les deux genres Métopage et Céphalopage composent le premier groupe ; au second n'appartient encore qu'un seul genre, que nous avons nommé Pygopage, conformément aux règles générales de la nomenclature tératologique.

1. Métopage. *Metopages*, Is. Geoff. (pour *Métopopage*, selon une abréviation consacrée par l'usage pour d'autres mots : μέτωπον, front, et le radical commun παγείς, uni, réuni). — Deux individus unis par les têtes, front à front, caractérisent ce premier genre, qui est fort rare, que nous n'avons même jamais eu l'occasion d'observer par nous-même, mais dont l'existence est authentique. Tiedemann a fait connaître un cas de Métopagie chez le Canard, et les annales de la science mentionnent plusieurs Métopages humains, dont l'un, né dans le xvi[e] siècle, a vécu dix ans. C'était une double fille, dont l'histoire nous a été transmise par Sébastien Munster, puis par Cardan, Gemma, Kœnig, Paré, et tous les tératologues des xvi[e] et xvii[e] siècles. Les deux sujets composants, accolés par les parties extérieures et supérieures de la tête, étaient, dans leur situation ordinaire, directement opposés l'un à l'autre, front à front, poitrine à poitrine, ventre à ventre. Ils ne voyaient que de côté les objets environnants ; ils ne pouvaient se coucher, se lever, marcher qu'ensemble ; et quand l'un avançait, il fallait que l'autre reculât. L'une des deux sœurs ayant succombé à dix ans, on essaya de séparer l'autre par une opération chirurgicale qui ne réussit point.

2. Céphalopage. *Cephalopages*, Is. Geoff. (κεφαλή, tête ; παγείς, réuni). — Dans ce genre, la réunion a encore lieu par la tête, mais sur une étendue plus grande, et avec cette circonstance remarquable que le front de l'un des sujets composants s'unit avec l'occiput de l'autre, et réciproquement. Les deux visages, par rapport à l'ensemble du Monstre double, sont donc tournés en sens inverse ; la face ventrale de l'un des sujets composants fait suite à la face dorsale de l'autre ; et si l'un est dans la supination, l'autre est nécessairement dans la pronation.

On ne connait aucun cas de céphalopagie dans lequel la vie se soit prolongée longtemps après la naissance ; mais, du moins, un Céphalopage bi-femelle, né en décembre 1733, était encore bien portant en mars 1734, au rapport d'Albrecht. Un autre, né en 1703, vécut aussi quelque temps, et assez du moins pour embarrasser beaucoup le curé chargé de le baptiser. Cet ecclésiastique ne savait s'il devait donner un double baptême à la double tête du monstre ; il finit par le baptiser deux fois, ayant remarqué que les mouvements des deux sujets composants étaient indépendants, et ayant présumé qu'il devait exister deux cerveaux distincts et complets. Cette disposition est en effet celle qui existait chez un Céphalopage bi-mâle, né avant terme à Paris en 1829, que nous avons pu examiner le lendemain de sa naissance, et sur lequel M. le docteur Villeneuve a publié un Mémoire étendu et intéressant.

3. Pygopage. *Pygopages*, Is. Geoff. (πυγή ou πύξ, région fessière ; παγείς, réuni). — Cette monstruosité, que caractérise l'union des deux sujets composants par la région fessière, est fort rare ; on en connait cependant un exemple chez le Veau, et plusieurs dans l'espèce humaine. Nous citerons, parmi ces derniers, une double fille, née en Carniole en 1700, et qui périt à quatre mois à la suite de tentatives faites pour séparer l'un de l'autre les deux sujets composants ; et un autre Céphalopage bi-femelle, né en Hongrie précisément un an après, et qui a acquis dans le xviii[e] siècle une si grande célébrité, que nous croyons devoir reproduire ici presque en entier l'histoire que nous en avons donnée dans notre *Histoire générale des anomalies*, t. III, p. 50, d'après les documents originaux. Nous voulons parler de cette double fille, née en 1701, à Szony bourg de Hongrie, baptisée sous le double nom d'Hélène et de Judith ; offerte à sept ans en spectacle à la curiosité publique ; promenée successivement en Allemagne, en Italie, en France, en Hollande, en Angleterre, en Pologne ; placée à neuf ans par les soins charitables de l'archevêque de Strigonie dans un couvent de Presbourg, où elle mourut dans sa vingt-deuxième année ; examinée pendant ses voyages par tout ce que l'Eu-

rope comptait alors de physiologistes, de psychologues, de naturalistes ; plusieurs fois décrite et figurée dans d'importants ouvrages, tels que l'*Histoire naturelle de Buffon* et les *Transactions philosophiques* ; célébrée même par plusieurs poëtes, au premier rang desquels se place l'illustre Pope ; enfin mentionnée presque sans aucune exception dans tous les ouvrages tératologiques qui ont paru depuis un siècle et plus. Cet être double, connu par de si nombreux documents, est celui que je prends pour type du genre Pygopage, et que je vais étudier spécialement, soit dans sa conformation anatomique, soit dans la merveilleuse harmonie de ses doubles fonctions.

Hélène et Judith, placées à peu près dos à dos, étaient réunies extérieurement dans la région fessière et une partie des lombes. Les organes sexuels externes offraient des traces évidentes de duplicité ; mais il n'existait qu'une seule vulve située inférieurement, et cachée entre les quatre cuisses. Le vagin, d'abord unique, ne tardait pas à se diviser en deux vagins distincts, et tout le reste de l'appareil sexuel était double. De même il existait deux intestins seulement réunis vers leur orifice en un canal commun, et aboutissant par leur extrémité commune à un anus placé entre la cuisse droite d'Hélène et la gauche de Judith. Il en était de même des deux rachis, réunis seulement à partir de la seconde pièce du sacrum, et terminés par un coccyx unique. Enfin, les deux aortes et les deux veines caves inférieures s'unissaient par leurs extrémités, et établissaient deux larges et directes communications entre les deux cœurs. De là une demi-communauté de vie et de fonctions, source de phénomènes physiologiques et pathologiques du plus haut intérêt.

Les deux sœurs n'avaient ni le même tempérament ni le même caractère ; Hélène était plus grande, plus belle, plus agile, plus intelligente et plus douce. Judith, atteinte à l'âge de six ans d'une hémiplégie, était restée plus petite et d'un esprit lourd : elle était légèrement contrefaite, et avait la parole un peu difficile. Hélène et Judith se portaient l'une à l'autre une tendre affection, et chacune, dit un auteur contemporain, souffrait autant de la triste position de sa sœur que de sa propre infortune. Cependant, durant leur enfance, il leur arrivait fréquemment de se quereller, et même de se frapper l'une l'autre à coups de poing ; quelquefois aussi la plus forte ou la plus irritée soulevait l'autre sur ses épaules, et l'emportait malgré elle. Les règles parurent chez toutes deux vers seize ans, mais non en même temps, et il y eut toujours depuis des différences entre elles pour la durée, la quantité et l'époque de l'écoulement menstruel, malgré l'unité de l'orifice extérieur de l'appareil sexuel. Elles éprouvaient simultanément le besoin d'aller à la selle, mais séparément celui d'uriner. Elles pouvaient marcher, soit en avant, soit en arrière, mais avec lenteur, et s'asseoir en faisant éprouver à leur corps une torsion assez incommode. L'une étant éveillée, on voyait quelquefois l'autre dormir, ou bien l'une travaillait et l'autre se reposait. Elles avaient eu simultanément la rougeole et la petite-vérole ; et si d'autres maladies n'atteignirent que l'une des deux sœurs, l'autre avait du moins des accès d'un malaise intérieur, et était en proie à un vif sentiment d'anxiété. Frappés de cette déplorable solidarité entre les deux sœurs, trop bien expliquée par leur organisation, les médecins annoncèrent que la mort de l'une d'elles aurait pour suite nécessaire et presque immédiate celle de l'autre. Dans une grave maladie que fit Judith à dix-neuf ans, on crut même devoir préparer aussi à la mort la malheureuse Hélène, et lui administrer, encore pleine de vie, les derniers sacrements. Judith guérit cependant, mais pour succomber trois ans après à une maladie de l'encéphale et des poumons ; et alors se vérifièrent les horribles prévisions des médecins. Atteinte depuis plusieurs jours d'une fièvre légère, Hélène perdit presque tout-à-coup ses forces, tout en conservant l'esprit sain et la parole libre. Après une courte agonie, elle succomba victime, non de sa propre maladie, mais de la mort de sa sœur : toutes deux expirèrent presque dans le même instant. Ainsi périrent ces deux malheureuses filles, unies entre elles pour leur malheur par des liens indissolubles, et condamnées, par une affreuse et inévitable fatalité, à souffrir pendant toute leur vie, puis à mourir l'une par l'autre.

(Is. G. S.-H.)

***EUSOMUS** (εὖ, bien ; σῶμα, corps). INS.—

Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, créé par Germar (*Species insectorum*, pag. 457) et adopté par Schœnherr (*Disp. meth.*, pag. 103, *Genera et sp. Curculion.*, tom. I, pag. 564, V, 938) qui y fait entrer 6 espèces, dont 3 d'Europe et 3 d'Asie. L'espèce type, l'*E. ovulum* d'Illiger, se rencontre aux environs de Paris, dans les mois de mai et de juin, sur les tiges de diverses plantes de nos prairies. Les *Eusomus* sont aptères, ont le corps ovalaire, le corselet cylindrique, les antennes grêles et très fléchies. (C.)

*EUSPHÆRIUM (εὖ, bien ; σφαιρίον, petite sphère). INS. — Genre de Longicornes lamiaires, voisin des *Compsosoma*, cité par Newman (*The Entomologist*, t. I, p. 12), mais qui nous est inconnu. (C.)

*EUSPIROS, Targioni. BOT. CR. — (Phycées). Syn. de *Volubilaria*, Lam. (C. M.)

*EUSPIZA. OIS.—Genre établi par M. Bonaparte aux dépens du g. Bruant, et dont le Bruant à tête noire (*Emberiza melanocephala*) est le type. (G.)

*EUSPONGUS. INS. — Genre d'Hyménoptères porte-aiguillon, de la famille des Crabroniens, créé par M. Lepeletier de Saint-Fargeau, et que la plupart des auteurs ont réuni au genre *Gorytes* (*voy.* ce mot). On peut prendre pour type de ce groupe l'*Euspongus laticinctus* Lepel., qui se trouve dans presque toute l'Europe. (E. D.)

*EUSTACHYA, Raf. BOT. PH. — Syn. de *Pœderota*, L.

EUSTACHYS (εὖ, beau ; στάχυς, épi). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Chloridées, établi par Desvaux (*Journ. bot.*, III, 69) pour des plantes herbacées de l'Amérique tropicale et tempérée des deux hémisphères, également trouvée au cap de Bonne-Espérance, à chaumes comprimés, rameux, traçants, en épis digités-fasciculés; épillets unilatéraux. Le type de ce g. est le *Chloris petræa* de Thunb.

*EUSTALES (εὐσταλής, qui est bien équipé). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Brachydérides, substitué par Schœnherr (*Dispos. meth.*, p. 113, *Syn. gen. et sp. Curcul.*, tom. I, pag. 649, VI, part. 1, p. 362), au g. *Eustalis* de Germar (*Species ins.*, pag. 443), et au g. *Phaops* de Sahlberg (*Species ins.*, tom. I, pag. 27, t. 2, f. 8). Schœnherr place dans ce g. 21 espèces, toutes d'Amérique, la plupart d'un vert ou bleu tendre et doré. L'espèce type, *E. adamantinus* de Germar, est verte, bordée de blanc; examinée avec un verre grossissant, elle paraît couverte d'écailles diamantées (longueur 9 à 17 millim., largeur 3 à 7). (C.)

*EUSTALIS, Germ. INS. — Synonyme d'*Eustales*. (C.)

*EUSTATHES (εὐσταθής, ferme, solide). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par Newmann (*the Entomologist*, t. II, p. 300), avec une espèce de Manille nommée *E. flava* par l'auteur. (C.)

*EUSTATHES (εὐσταθής, ferme. BOT. PH. — Genre rapporté avec doute à la famille des Sapindacées, établi par Loureiro (*Flor. Coch.*, 289) sur un arbre de la Cochinchine, élevé, d'un bois dur, rougeâtre, à rameaux isolés, à feuilles alternes, ovales, oblongues, acuminées, très entières, glabres, veinées; inflorescence en grappes terminales, subsimples, oblongues, à fleurs blanches; baies moyennes, à écorce épaisse, glabres.

EUSTEGIA (εὖ, bien ; στεγή, couronne). BOT. PH. — Genre de la famille des Asclépiadées-Cynanchées, établi par R. Brown (*Mem. Wern. Soc.*, I, 51) pour des herbes du Cap, basses, décombantes; à feuilles opposées, linéaires, filiformes, subhastées; à fleurs subombellées.

*EUSTEGIA, Fries. BOT. CR.—Synonyme de *Stegilla*, Reich.

EUSTEPHIA (εὐστεφής, bien couronné). BOT. PH. — Genre de la famille des Amaryllidées-Narcissées, établi par Cavanilles (*Ic.*, III, 20, t. 238) pour des plantes herbacées, propres à l'Amérique australe extratropicale, à bulbe radical tuniqué; feuilles linéaires, canaliculées. Hampe cylindrique, ombelle terminale multiflore; spathe biquadrivalve, fleurs rouges ou pourpres. Le type de ce g. est l'*E. coccinea*.

*EUSTHENES (εὐσθενής, robuste). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères, section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, division des Pentatomites, proposé par M. Delaporte de Castelnau (*Ess. cl. met. hémipt* Fab.), et adopté par MM. Amyot et Serville (*Hémipt.*, *suites à Buffon*, p. 167). Assez voi-

sins des *Tesseratoma*, les *Eusthenes* s'en distinguent par leur tête coupée presque carrément au bout, par leurs antennes assez longues, leurs pattes très fortes, etc. Le type est la *Tesseratoma robusta* Lepel. et Serv., qui habite Java. (E. D.)

*EUSTHENIA (εὐσθενή;, robuste). INS. — Genre de Névroptères, de la famille des Perliens, établi par M. Westwood, publié pour la première fois par M. Gray, dans le *Règne animal* de Griffith (vol. X, p. 348, pl. 71, 4), et adopté par M. Pictet, dans son bel ouvrage sur les Névroptères. Voisins des *Perla*, les *Eusthenia* s'en distinguent par leurs palpes maxillaires en forme de soies, médiocres; par leurs mandibules assez fortes ; leurs mâchoires petites et leurs ailes très réticulées.

Une seule espèce entre dans ce genre, c'est l'*Eusthenia spectabilis* West., qui se trouve à la Nouvelle-Hollande. (E. D.)

*EUSTICHIA, Bridel (*Bryol. univ.*, II, p. 674) (εὖ, bien ; στίχος, rangée). BOT. CR. —(Mousses). Synonyme sectionnaire de *Phyllogonium*. *Voy.* ce mot. (C. M.)

* EUSTOCHUS. INS.—Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Oxyuriens, Bl., créé par M. Haliday, et correspondant au g. *Callitriche* de M. Nees Von Esenbeck. Ce groupe, voisin de celui des *Mymas*, s'en distingue par des antennes ayant dix articles chez les femelles, et par leur masse formée de deux articles. Le type en est l'*Eustochus atripennis* Halid. (*Ent. Mag.* I, 349), petite espèce qui a été trouvée en Angleterre. (E. D.)

EUSTREPHUS (εὖ, bien ; στρέφω, je tourne). BOT. PH. — Genre de la famille des Liliacées-Asparagées, établi par R. Brown pour des arbustes volubiles propres à la Nouvelle-Hollande, à feuilles elliptiques ou linéaires-lancéolées ; à pédicelles axillaires et terminaux agrégés, articulés au milieu ; à fleurs purpurescentes ; capsule jaune subglobuleuse.

EUSTROPHUS (εὔστροφος, agile à tourner). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, établi par Illiger, et adopté par Latreille, qui le place dans la famille des Taxicornes, tribu des Serropalpides. M. le comte Dejean, qui le range dans la famille des Ténébrionites, y rapporte 4 espèces dont le *Mycetophagus dermestoides* Fabr., peut être considéré comme type du genre dont il s'agit. Cette espèce se trouve en France et en Allemagne dans les bolets. (D.)

EUSTYLUS (εὖ, bien ; στύλος, *scapus*, article basal de l'antenne). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Phyllobides, créé par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curcul.*, VI, 40) avec 2 espèces d'Amérique, *E. puber* et *striatus* Dej. Le premier est originaire de la Colombie, et le second du Mexique. Ce genre ressemble extérieurement aux *Platyomus*, et s'en distingue par la fossette du rostre, qui est courte, apicale, profonde. (C.)

EUTASSA, Salisb. BOT. PH. — Synonyme d'*Araucaria*, Juss.

EUTAXIA (εὖ, bien ; τάξις, disposition). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées-Podalyriées, établi par R. Brown Aiton, *Hort. Kew. edit.* 2, III, 167) pour des arbrisseaux ou des arbustes de la Nouvelle-Hollande, glabres, à feuilles opposées, simples, rigides, planes ou subconcaves, estipulées ; à fleurs axillaires subgéminées ; à pédicelles bibractéolés, à pétales marcescents et persistants. Le type de ce genre, qui se compose d'un petit nombre d'espèces, est le *Dillwynia obovata* de Labillardière.

EUTECHEUS (εὐτείχεος, bien fortifié, en bon état de défense). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Érirhinides, établi par Schœnherr (*Synonym. gen. et sp. Curculion.*, t. VII, p. 160) avec une espèce de Madagascar que l'auteur a nommée *E. antiquus*. (C.)

*EUTELES (εὐτελής, de peu de prix). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par M. Dejean dans son Catalogue, avec une espèce du Brésil qu'il nomme *E. lurida*, et qui est voisine des *Stenosoma*, Mulsant (*Deroplia* de Dejean). (C.)

*EUTELIA, R. Br. BOT. PH. — Syn. de *Rotala*, L.

*EUTELOCERA (εὐτελής, petit ; κέρας, corne). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides, tribu des Proacites, établi par M. Solier, qui en a publié et figuré les caractères dans le vol. IX des *Ann. de la Soc.*

entom. de France, p. 238, pl. 9, fig. 11. Ce genre est fondé sur une seule espèce, le *Proacis viaticus* Lacord, qui se trouve à San-Luis. (D.)

*EUTELUS (εὐτελής, petit). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Chalcidiens, créé par M. Francis Walcker (*Ent. Mag.*, II, 356), adopté par M. Westwood et par la plupart des entomologistes. Les *Eutelus*, très voisins des *Pteromalus*, ne s'en distinguent guère que par leurs antennes dont la masse est plus courte et plus épaisse, et par les 3ᵉ et 4ᵉ articles plus petits; les jambes intermédiaires sont simples. M. Walcker a décrit 30 espèces de ce genre : nous prendrons pour type, l'*Eutelus dilectus* Walck. (*loc. cit.*), qui habite l'Angleterre. (E. D.)

*EUTELUS (εὐτελής, petit). INS.—Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, division des Collaptérides, tribu des Molurites, établi par M. Solier qui en a publié et figuré les caractères dans le t. VI, série II, des *Mém. de l'Acad. des sc. de Turin*. Il le place entre les g. *Amatodes*, Dej., et *Moluris*, Latr., et n'y rapporte que deux espèces qu'il nomme, l'une *Requieni*, et l'autre *nodosus* : toutes deux sont du cap de Bonne-Espérance. (D.)

EUTERPE (l'une des neuf Muses). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Diurnes, tribu des Piérides, établi par M. Swainson, et adopté par M. Boisduval qui, dans son *Hist. des Lépidoptères*, faisant suite au *Buffon-Roret*, vol. I, pag. 404-412, en donne les caractères, et en décrit 9 espèces répandues dans l'Amérique, depuis le Mexique jusqu'au Chili. Suivant ce dernier auteur, les Euterpes, malgré leur facies très différent des *Pieris*, en ont presque tous les caractères. Parmi les 9 espèces décrites par M. Boisduval, et dont 7 offrent en dessous, à l'origine de la base, des points d'un rouge vif, nous citerons l'*Euterpe terias* (*Pieris id.* God.), figuré dans l'atlas de l'ouvrage précité, pl. 6, 2, B, fig. 2. Cette espèce se trouve au Brésil dans les environs de Rio et de Bahia. (D.)

EUTERPE (l'une des neuf Muses). BOT. PH.—Genre de la famille des Palmiers-Arécinées, établi par Martius (*Palm.*, 28-34) pour des Palmiers du Brésil sylvicoles, à stipe grêle et élevé; à feuilles terminales dont les pétioles largement engaînés, pectinées-pinnées, à pennes acuminées; spathe membraneuse et coriace; fleurs inférieures ou femelles bractéées, jaunes ou roses; fruits globuleux d'un violet sale. — Gærtn., syn. d'*Areca*, L.

*EUTHEIA (εὐθεῖα, en ligne droite). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, indiqué par M. Dejean dans son Catalogue, comme formé par M. Reichenbach.

L'espèce type et unique de ce genre est l'*E. precatoria* (*basilaris* ou *filum* de Klug). Elle est mince, longue, a la tête élevée, coupée obliquement de haut en bas. Ses antennes sont plumeuses. (C.)

EUTHEMONIA (εὐθήμων, agréablement disposé). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Chélonides, fondé par M. Stephens sur une seule espèce (*Bombyx russula* Linn.), comprise par Latreille dans son g. *Chelonia*, et par les auteurs allemands dans le g. *Eyprepia* d'Ochsenheimer. (D.)

*EUTHICÈRE. *Euthicera*, Latr. INS. — *Voy.* TÉTANOCÈRE, Dumér.

*EUTHYNÈVRE. *Euthyneura* (εὐθύς, droit; νευρά, nervure). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Tétrachætes, famille des Tanystomes, tribu des Hybocides, établi par M. Macquart, qui en a publié et figuré les caractères dans le tom. V de la *Soc. ent. de France*, pag. 517, pl. 15 A, fig. 1-4. Ce genre diffère principalement des trois autres de la même tribu par la longueur de la trompe, et par la cellule discoïdale des ailes, qui, au lieu d'avoir une base pointue, est séparée de la basilaire interne par une nervure droite et perpendiculaire aux côtés. Il est fondé sur une seule espèce trouvée dans les environs de Liége, sur les fleurs de l'Airelle, *Vaccinum Myrtillum*, et nommée à cause de cela par l'auteur *Euthyneura Myrtilli*. (D.)

*EUTHYRHINUS (εὐθύς, droit; ῥίν, nez). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides cryptorhynchides, formé par nous, adopté par M. Dejean dans son Catalogue, et ensuite par Schœnherr (*Syn. gen. et sp. Curcul.*, tom. IV, part. 1, pag. 271). L'espèce type, le *Rhynchænus me-*

ditabundus Fabr., est originaire de la Nouvelle-Hollande. (C.)

*EUTOCA (εὔτοκος, fécond). BOT. PH. — Genre de la famille des Hydrophyllées, établi par R. Brown (*Frankl. Narrat.*, 764, t. 27) pour des plantes herbacées annuelles, originaires de l'Amérique boréale, le plus souvent dressées, pubescentes, diffuses ou divariquées; à feuilles alternes, pinnatifides ou entières; à fleurs en grappes, sessiles et ramassées ou pédonculées et lâches; à cymes unilatérales, simples ou dichotomes. On cultive en pleine terre dans nos jardins les *E. viscida* et *Wrangeliana*, petites plantes à fleurs bleues d'un assez bel effet, originaires toutes deux de Californie.

*EUTOMA (εὖ, bien; τομή, section). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, fondé par M. Newmann (*Entomological Magazine*, n° XXII, *january*, 1838, p. 171) sur une seule espèce de la Nouvelle-Hollande, qu'il nomme *Ent. tinctillatus*. D'après les caractères qu'il lui donne, et d'après son facies qui le rapproche des Clivines, ce genre appartient à la tribu des Scaritides de M. Dejean. (D.)

*EUTOMUS (εὖ, bien; τόμος, coupé). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Xylophages, fondé par M. le comte Dejean sur une seule espèce trouvée à Cayenne par M. Lacordaire, qui la nomme *microcraphus*. Ce g. est voisin des Phloithribes de Latreille, et fait partie par conséquent de la tribu des Scolytides du même auteur. (D.)

*EUTOXUS (εὔτοξος, qui a un bon arc). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides Baridides, créé par Schœnherr (*Syn. gen. et sp. Curcul.*, t. VIII, part. 1, p. 103) avec une espèce du Brésil, nommée *E. reflexus* par l'auteur. Le mâle a la trompe presque de la longueur du corps; elle est droite de la base au milieu, et très arquée au-delà (la trompe de la femelle est de la longueur de la tête et du corselet); le corselet est armé en dessous de deux petites épines, et les tibias antérieurs sont longitudinalement velus en dedans. (C.)

*EUTRACHELUS (εὖ, bien; τράχηλος, cou). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Curculionides orthocères, division des Brenthides, créé par Latreille (*Règne animal*, t. V, p. 389), et adopté par M. Dejean et par Schœnherr (*Syn. gen. et sp. Curcul.*, t. I, p. 337, V, 523). L'espèce type et unique, la plus grande de cette famille, a de 80 à 90 millim. de longueur, sur 12 à 14 de largeur. Elle se trouve à Java. Sa trompe et la tête réunies offrent les deux tiers de la longueur du corps : cette trompe, élargie coniquement en avant, est armée de mandibules fortes, avancées; tête transversalement ridée. (C.)

*EUTRAPELA (εὐτράπελος, élégant). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Trachélides, établi par M. le comte Dejean aux dépens des Hélodes de Fabricius. Ce g. qui, d'après la place qu'il occupe dans son Catalogue, appartiendrait à la tribu des Lagriaires de Latreille, ne renferme que des espèces du cap de Bonne-Espérance au nombre de 10, parmi lesquelles nous citerons comme type l'*E. elongata* (*Helodes id.* Fabr.) (D.)

*EUTREMA (εὖ, bien; τρῆμα, trou). BOT. PH. — Genre de la famille des Crucifères-Camélinées, établi par R. Brown (*Parry's voy.*, CCLXVII, t. A) pour une plante herbacée annuelle (*E. arenicola*), originaire de l'Amérique arctique, et des montagnes élevées de l'Asie moyenne, glabre ou pubescente, à tiges simples, droites et pauciflores, à feuilles radicales pétiolées, lancéolées, très entières ou paucidentées, assez épaisses; celles des tiges semblables, les inférieures à pétioles plus courts, les supérieures presque sessiles; inflorescence en corymbes denses; fleurs blanches munies d'une seule feuille florale.

EUTRIANA (εὐτριαίνης, beau trident). BOT. PH. — Genre de la famille des Graminées-Chloridées, établi par Trinius (*Agrost.*, 161) pour des Graminées, originaires pour la plupart de l'Amérique tropicale, rameuses, diffuses; à feuilles planes; à épis disposés en grappes courtes; épillets unilatéraux, sessiles, alternes; extrémité du rachis subuleux et nu. Ce genre est divisé en quatre sections : 1° *Atheropogon*, Mühl.; 2° *Aristidium*, Endl.; 3° *Heterostoga*, Desv.; 4° *Triplathera*, Endl.

*EUTRICHA (εὔτριχος, qui a une belle chevelure). INS. — Genre de Lépidoptères, famille des Nocturnes, tribu des Bombycides, fondé par M. Stephens sur une seule espèce (*Bombyx Pini* Linn.) comprise par

Latreille dans le g. *Lasiocampa* de Schrank, et par les auteurs allemands dans le g. *Gastropacha* d'Ochsenheimer. (D.)

*EUTROCTES (εὖ, bien ; τρώκτης, qui ronge). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Carabiques, tribu des Féroniens, établi par M. Zimmermann (*Monogr. der Carabiden*, Berlin, 1831, pag. 16), qui le place à côté du g. *Zabrus*, et y rapporte 2 espèces du Caucase qu'il nomme, l'une *aurichalceus*, et l'autre *congener*. La première est la même que le *Pelobatus Adamsii* Fisch. (*Mém. Soc. imp. Moscou*, t. V, p. 468). (D.)

*EUTROPIA. MOLL. — Genre proposé par Humphrey dans le Catalogue de la collection de Calonne, et renfermant des coquilles que Lamarck a rapportées plus tard à son g. Phasianelle. *Voy.* PHASIANELLE. (DESH.)

*EUTROPIDES. REPT. — Genre de Scinques dans la méthode de M. Fitzinger. (P. G.)

*EUTRYPANUS (εὖ, bien ; τρυπάνη, tarière). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, formé par M. Dejean, dans son Catalogue, avec 8 espèces d'Amérique, dont 5 du Brésil et 3 de Cayenne. Nous citerons comme en faisant partie les *Lamia mutilata* et *ludicra* de Germ. (*E. sobrinus* et *albomaculatus* de Dej.), et l'*histrio* de Perty (*virens* Dej.). Ces insectes ressemblent aux *Colobothea ;* leurs élytres sont légèrement tronquées à l'extrémité ; le dernier segment de l'abdomen des femelles se prolonge en un tube mince. (C.)

*EUURA, Newm. OIS. — Synonyme de *Pristiphora*, Lepel. (E. D.)

*EUXENIA (εὖ, beau, belle ; ξένος, étranger). BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Sénécionidées, établi par Chamisso (*Hor. phys. Berol*, 75, t. XVI) pour des arbrisseaux du Chili, rameux, à feuilles opposées, brièvement pétiolées, ovales, aiguës, dentées, rudes des deux côtés ; pédoncules multiples ou solitaires, monocéphales ; fleurs jaunes.

*EUYPHES, Targioni. BOT. CR. — (Phycées.) Synonyme de *Dictyota*, Lamouroux. *Voy.* ce mot. (C. M.)

EUZOMUM, Lk. BOT. PH.—Syn. d'*Eruca*, Tournef.

*EVA (nom mythologique). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Chrysomélines de Latreille, de nos Colaspides, établi par M. Dejean dans son Catalogue, avec une espèce de Cayenne, nommée *venustula* par M. Th. Lacordaire. (C.)

*EVACANTHUS (εὖ, bien ; ἄκανθα, épine). INS. — Genre d'Hémiptères homoptères, de la famille des Cicadelliens, formé par MM. Lepeletier de Saint-Fargeau et Serville (*Encycl. Ins.* t. X, p. 612), et correspondant à l'une des divisions du genre *Tettigonia* de Latreille (*Genera*). Les *Evacanthus*, très voisins des *Tettigonia*, s'en distinguent par leurs élytres légèrement coriaces, arrondies brusquement au bout ; par leurs pattes grêles, etc. On en connaît plusieurs espèces qui se trouvent assez communément en France. Le type est l'*Evacanthus interruptus* Lepel. et Serv. (*Cicada interrupta* Linn.), qui se rencontre dans toute l'Europe, et a été pris à Saint-Germain sur l'Ortie dioïque. De Geer a donné quelques détails sur cet insecte. (E. D.)

*EVADNE (nom mythologique). CRUST. — Genre de l'ordre des Daphnoïdes, établi par M. Loven, et adopté par M. Milne-Edwards, dans le tom. 3e de son *Hist. nat. des Crust.* Ce genre est très voisin de celui de *Polyphemus*, mais s'en distingue par le nombre des articles dont se composent les antennes ou rames. Ces organes sont très grands et divisés en deux branches comme dans le g. précédent ; mais on ne compte que trois articles à la branche antérieure, et quatre à la branche postérieure. La tête est accolée au thorax, et terminée en avant par un œil très grand. Les pattes sont au nombre de quatre paires, et paraissent être beaucoup plus épaisses que chez les Daphnies (*Voyez* ce mot). Sous ce rapport les Évadnés paraissent même établir le passage entre les Branchiopodes et les Entomostracés, et peut-être même ne devraient-ils pas prendre place dans cette division, mais dans la suivante. On ne connaît encore qu'une seule espèce de ce genre, c'est l'ÉVADNÉ DE NORDMANN, *Evadne Nordmanii* Loven. Cette espèce a été trouvée sur les côtes de la Suède. (H. L.)

EVAESTHETUS (εὖ, bien ; αἰσθητός, sensible). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Brachélytres, établi par Gravenhorst, et adopté par M. Erichson (*Gen. et sp. Staph.*, pag. 716), qui le place dans sa

tribu des Sténines. Il y rapporte 4 espèces dont 2 d'Europe et 2 d'Amérique. Nous citerons comme type l'*Ev. scaber* Gravenh., qui se trouve en Suède, en Allemagne et en France; il se tient dans les bois sous les feuilles tombées. (D.)

*EVAGORAS (nom mythologique). INS. — Genre de l'ordre des Hémiptères, section des Hétéroptères, famille des Réduviens, créé par M. Burmeister (*Handb. der Ent.* II. 227), et adopté par MM. Amyot et Serville (*Hémipt.*; *suites à Buffon*, 368). Les *Evagoras* ont le corps allongé, linéaire; les antennes très longues; les élytres linéaires, dépassant ordinairement l'abdomen; les pattes filiformes, etc. On en connait plusieurs espèces; le type est le *Reduvius rubidus* Lepel. et Serv. (*Evagoras speciosus* Burm.); il habite Saint-Domingue, Cuba, Philadelphie, etc. (E. D.)

ÉVAGORE. *Evagora* (nom mythologique). ACAL. — Genre de Méduses établi par Péron et Lesueur pour 2 espèces : l'*E. capillata* des côtes d'Endracht, à la Nouvelle-Hollande; et l'*E. tetrachira* de la Méditerranée, ainsi que de la mer Rouge, suivant quelques auteurs. Les Évagores sont voisines des Rhizostomes. Leur ombrelle est hemisphérique ou subcampaniforme, évasé au rebord du disque, qui est lisse et sans tentacules; elles sont peu excavées en dessous, et présentent sous cette face un plateau, duquel partent quatre ou un plus grand nombre de bras de forme lancéolée. (P. G.)

EVANDRA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Cypéracées, établi par R. Brown (*Prodr.*, 230) pour des herbes élevées qui croissent dans les marais de la Nouvelle-Hollande méridionale, à chaumes feuillés ou aphylles, en épillets solitaires ou géminés et sessiles, réunis en épis ou en panicules terminales ou axillaires; les paillettes noirâtres extérieurement, les supérieures soyeuses en dedans et très dissemblables.

EVANIALES, Latr. INS. — Synonyme d'Évaniens. *Voy.* ce mot. (E. D.)

EVANIDÆ, West. INS. — Synonyme d'Évaniens. *Voy.* ce mot. (E. D.)

ÉVANIE. *Evania* (εὐάνιος, qui plaît). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Évaniens, créé par Fabricius aux dépens des *Ichneumon* de Degeer, et adopté par tous les entomologistes. Les Évanies ont le corps court; les antennes presque aussi longues que le corps, de 13 articles; la tête est courte et très large; le métathorax terminé brusquement; les ailes supérieures ont une cellule radiale grande, n'atteignant pas l'angle externe, et deux cellules cubitales; les pattes postérieures sont longues; l'abdomen surtout est très court, comprimé, triangulaire ou ovalaire, pédiculé brusquement dès sa base, et inséré audessous de l'écusson.

Un petit nombre d'espèces, qui sont répandues dans presque toutes les parties du monde, sont placées dans ce genre. Toutes les espèces sont tellement semblables par la taille, les couleurs et les formes, qu'on ne peut que difficilement les distinguer les unes des autres. Nous citerons comme type :

L'*Evania appendigaster* Linn. (*Syst. nat.*, t. I, p. 43, n. 12), Bl. (*loco cit.*, pl. 11, f. 2), dont le corps est noir, et qui se trouve dans le midi de la France, et quelquefois, mais très rarement, auprès de Paris;

Et l'*Evania Desjardinsii* Bl. (*loco cit.*, pag. 299), espèce qui a été trouvée à l'Ile de France par le savant dont elle porte le nom. (E. D.)

*ÉVANIENS. *Evanii.* INS. — Latreille (*Gen. Crust. et Ins.*) a créé sous le nom d'Évaniales une tribu de sa grande famille des Pupivores, ordre des Hyménoptères, section des Térébrans, et comprenant plusieurs genres, parmi lesquels prend place le genre *Évania*. Depuis, la tribu des Évaniales a été élevée au rang de famille, et M. E. Blanchard (*Anim. art.*, III, 298), dont nous suivons ici la méthode, l'indique sous la dénomination d'Évaniens.

Les Évaniens sont caractérisés ainsi : Antennes filiformes, grêles, de 13 à 14 articles, palpes maxillaires de 6 articles, les labiaux de 3; mandibules dentées; ailes veinées, les supérieures à cellules complètes; pattes postérieures plus grandes que les antérieures; abdomen implanté sur le thorax, immédiatement au-dessous de l'écusson; tarière des femelles saillantes, formée par trois filets très grêles.

Les Hyménoptères de ce groupe déposent leurs œufs dans le corps de différents insectes; les larves qui en sortent sont apodes, de couleur blanchâtre, et vivent parasites de ces insectes.

On place dans cette famille les genres *Evania*, *Fœnus*, *Pelecinus*, *Aulacus*, etc. *Voy.* ces mots. (E. D.)

*EVANIOCERA (εὐάνιος, qui plaît; κέρας, antenne). INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Trachélides, tribu des Mordellones, créé par MM. Guérin et Percheron (*Genera des Insectes*, Ire liv., pl. 2) avec le *Pelecotoma Stevenii* Fischer (*Bulletin de la Soc. imp. des sc. nat. de Moscou*, n 11, 12, p. 369, pl. 6, f. 3), qui a reçu les noms de *P. Dufourii* Latr., Dej., Guér., Perch., de *frivaldjskyi* de Sturm., et de *sericeus* Schœnh. Cette espèce se trouve dans la Russie méridionale, dans le midi de la France et en Hongrie. Une seconde espèce de Barbarie a été découverte par le D. Wagner de Munich : nous la lui avons dédiée. Les mâles ont leurs antennes munies de longs feuillets lamellés. (C.)

*EVANIOSOMUS. INS. — Genre de Coléoptères hétéromères, famille des Mélasomes, établi par M Guérin-Méneville, qui en a décrit et figuré les caractères dans son *Magas. de zool.*, cl. IX, pl. 109 *bis*, année 1834. Ce genre, qui fait partie de la tribu des Akisites, est fondé sur une espèce trouvée dans les environs de Lima par M. Fontaine, et nommée par M. Guérin *E. orbignyanus*, du nom de M. Alcide d'Orbigny auquel il l'a dédiée. (D.)

*EVANOS (εὐέανος, bien habillé). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Lamellicornes, tribu des Scarabéides phyllophages, établi par M. de Castelnau, dans son *Hist. des Coléopt.*, faisant suite au *Buffon-Duménil*, t. II, p. 140. Ce genre appartient à la sous-tribu des Mélolonthides, et se distingue aisément, dit l'auteur, des *Leucothyreus* et des *Bolax* entre lesquels il le place, par ses palpes, dont le dernier article se termine en pointe, au lieu d'être arrondi comme dans ces deux derniers genres. Il n'y rapporte qu'une seule espèce qui n'avait pas encore été décrite, et qu'il nomme *Evanos vittatus*. Il l'indique comme du Brésil. (D.)

ÉVAPORATION. *Evaporatio*. PHYS. et PHYSIOL. — Transformation spontanée d'un liquide en vapeur, sans qu'elle soit provoquée par l'ébullition; lorsque la vapeur est un produit de l'ébullition, le phénomène prend le nom de *vaporisation*. L'*évaporation* n'a lieu qu'à la surface du liquide, tandis que la *vaporisation* se forme dans la portion de la masse liquide qui reçoit le plus immédiatement le calorique.

La production des vapeurs spontanées est facilitée par quatre causes distinctes : la température, l'électricité, la diminution de la pression atmosphérique, et le vent. Ces causes agissent avec des intensités différentes, selon que le fluide vaporisable est à l'air libre, dans une enceinte fermée, ou qu'il est renfermé dans les cellules des corps organisés. Dans l'intérieur d'un solide ou d'une masse liquide, la réaction que les molécules éprouvent sont égales dans tous les sens, aucune force ne prédomine pour séparer une molécule des molécules voisines, puisque les forces sont identiques dans toute la sphère moléculaire; mais cette égalité de réaction ne peut exister que pour les molécules intérieures des corps, elle ne peut plus exister pour la couche qui leur est superficielle; les molécules qui composent cette dernière n'éprouvent les réactions similaires des autres molécules que dans le segment tourné vers le corps ou la masse liquide, tandis que le segment concourant à former la surface, n'est point soumis à ces réactions homogènes; il n'en peut subir que des agents extérieurs, lesquels étant d'une nature dissemblable, n'ont qu'une faible influence de compression et de coërcition sur ces molécules extrêmes.

De cette différence dans les réactions moléculaires, il résulte que toute cause perturbatrice agit avec une puissance dominante sur la couche extrême d'un liquide, sur chacune des molécules qui ne tiennent au reste de la masse que par un de leurs segments; à l'air libre, à la température ambiante, et même à une température dont la puissance perturbatrice est au-dessous des résistances intérieures, la formation des vapeurs n'a lieu qu'à la superficie. Cet effet est l'Évaporation proprement dite, et elle atteint le même maximum dans l'air et dans le vide, ne se différenciant que par le temps, qui est très court dans le vide, et qui est d'autant plus long dans l'air que la pression en est plus grande : c'est un retard tout mécanique que l'atmosphère apporte à la dispersion et non un retard de coërcition chimique.

Les quatre causes qui concourent à l'é-

vaporation forment deux ordres bien distincts : l'agitation de l'air et la pression atmosphérique, sans être cause purement mécanique ; tandis que la température et l'influence électrique sont des causes chimiques. En effet, l'air par son agitation facilite l'évaporation, en déplaçant les couches saturées qui sont superposées au liquide, et met ainsi en contact de nouvelles couches dépourvues de réactions dues aux vapeurs; la pression atmosphérique s'opposant mécaniquement à l'expansion rapide de la vapeur, sa diminution atténue la résistance, et l'Évaporation en est accélérée. La température, au contraire, ainsi que l'électricité, augmente l'Évaporation, la première, en augmentant la discordance des mouvements éthérés qui constituent l'affinité (*voyez* ÉTHER); la seconde, en augmentant l'attraction des corps voisins pour les sphères éthérées périphériques du liquide. Il résulte de ce qui précède que l'évaporation cesse dans le vide et dans l'air lorsque la réaction des *vapeurs seules* de dehors en dedans fait équilibre à la puissance perturbatrice qui sépare les molécules superficielles du liquide, en agissant de dedans en dehors.

Dans les corps organisés, l'eau ou les fluides étant renfermés dans des cellules, ne peuvent éprouver de perte liquide que par la transsudation à travers les pores, comme celle qui a lieu pour l'eau renfermée dans les alcarazas. Aussi la moyenne de l'Évaporation dans les zones tempérées, qui est d'environ 0m,8, par année, n'est déjà plus pour la terre humide que de 0m,24 à 0m,27 dans le même espace de temps; elle n'est plus pour l'homme que d'environ 0m,18, quoique la transsudation soit facilitée par une température élevée; elle est moindre encore pour les végétaux, à surface égale, l'Évaporation n'ayant lieu d'une manière sensible que pendant le jour et pendant le temps qu'ils sont pourvus de feuilles. (Pour ce qui concerne la tension de la vapeur suivant la température, nous renvoyons aux ouvrages de physique et au mot VAPEUR.)

La seconde cause qui facilite et accélère l'Évaporation de l'eau à la surface du globe et celle des fluides renfermés dans les corps organisés, est l'*électricité*. Nous avons prouvé ailleurs, par des expériences incontestables, que le globe terrestre est un corps chargé d'une puissante tension d'*électricité résineuse*, tandis que l'espace céleste, qui ne possède pas cette tension, joue, par rapport à lui, le rôle d'un corps chargé d'électricité *vitrée*. Nous avons dit aussi que la matière pondérable avait seule la puissance de coërcer l'électricité, et qu'il n'y avait jamais de phénomène électrique sans elle, qu'il n'y avait aucun rayonnement électrique, aucun transport d'électricité, sans qu'il y ait transport de matière pondérable. Il résulte des observations et des expériences que nous avons faites, que tous les corps attachés au sol, ou reposant sur lui, sont *résineux* comme lui ; que tous, en s'élevant au-dessus de sa surface, présentent une pointe *résineuse* vers l'espace *vitré*, dans les temps normaux, et qu'en conséquence, les animaux et l'homme, mais principalement les plantes qui sont très élevées et qui ont de nombreuses ramifications, rayonnent leur électricité vers l'espace et perdent en même temps une partie de leurs fluides. Nos expériences ont fait voir qu'avec une tension électrique un peu notable, on peut sextupler l'Évaporation d'un liquide libre, et que sous des tensions considérables, comme celles qui accompagnent les météores orageux et trombiques, l'Évaporation des fluides chez les végétaux est telle que les feuilles se dessèchent, se racornissent; des faits nombreux ont démontré que plus des trois quarts de leur sève peut leur être enlevée dans certaines circonstances. La vapeur qui s'élève du sol et des corps organisés est toujours *résineuse* dans les temps ordinaires; il n'y a que celle formée sous l'influence des nuages gris et ardoisés qui est *vitrée* ou *positive*, parce qu'ils sont chargés d'une prodigieuse tension *résineuse*.

Nous rappellerons à ce sujet les observations de M. de Gasparin : il constata que sous les gros nuages orageux, l'Évaporation de l'eau contenue dans son évaporatoire, doublait et triplait en quantité dans un temps donné. Nous rappellerons aussi les ravages que la trombe du 18 juin 1839 fit dans la commune de Chatenay, département de Seine-et-Oise : on vit des champs entiers de blés roussir et dessécher, ainsi que les vignes; les arbres placés à quelque distance de la route du météore eurent toute la

moitié de leurs feuilles et de leurs branches desséchées, celle qui était en regard de la trombe, l'autre moitié ayant conservé toute sa verdure ; 850 arbres placés plus immédiatement sous son influence perdirent presque toute leur sève. M. Darcet, membre de l'Académie des sciences, n'en trouva plus que 7 pour 100 au lieu de 40 environ que possède un arbre sur pied.

La troisième cause qui agit sur la marche de l'Évaporation, celle de la pression atmosphérique, n'a d'autre effet, comme nous l'avons déjà dit, que celui de retarder la transformation des liquides : de Saussure a trouvé que l'Évaporation sur le Col du Géant était plus du double de celle qui a lieu à Genève : cette augmentation dans l'Évaporation fait sentir toute son influence désastreuse aux végétaux, qu'elle dessèche et racornit et dont elle abaisse considérablement la température. Les animaux et l'homme perdant par une abondante perspiration une grande partie de leurs fluides et par suite de leur chaleur propre, ils éprouvent sur les hautes montagnes une altération continuelle et un sentiment de froid bien supérieur à celui qu'on déduirait du degré que donne le thermomètre. (P.)

EVAX. BOT. PH. — Genre de la famille des Composées-Astéroïdées, établi par Gærtner (II, 393) pour des plantes herbacées de l'Europe australe et occidentale et de l'Amérique boréale, subacaules, tomenteuses, à feuilles alternes, très entières, réunies en rosettes autour des capitules, qui sont nombreuses, rassemblées, subombellées, plus grandes au centre.

***ÉVÉHINE.** CHIM. — Substance liquide, huileuse, tirée par M. Bouchardat du caoutchouc : elle est encore sans emploi.

* **EVELYNA** (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Orchidées-Pleurothallées, établi par Pöppig et Endlicher (*Nov. gen. et sp.* I, 32) pour des herbes du Pérou épiphytes, à tiges engaînées et feuillées ; à fleurs en épis ou en tête, imbriquées, bractéées.

ÉVENT. ZOOL. — *Voy.* CÉTACÉS. On donne aussi ce nom à un appareil qui existe chez les Raies et plusieurs espèces du g. Squale, et différant de l'évent des Cétacés, en ce qu'il est disposé seulement pour l'introduction de l'eau, et non point pour son expulsion.

ÉVENTAIL DE MER. ZOOPH. — Nom vulgaire de quelques Gorgones plus ou moins flabelliformes. (P. G.)

***EVENUS** (εὐήνιος, docile au frein). INS. — Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Clairones, établi par M. Laporte (*Revue entomologique de Silbermann*, Strasb., 1836, t. IV, p. 41), et ayant pour type une espèce de Madagascar qu'il a nommée *E. filiformis*. (C.)

***EVERGES** (εὐεργής, qui est bien fabriqué). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, division des Apostasimérides cryptorhynchides, créé par Schœnherr (*Synon. gen. et sp. Curc.*, t. VIII, part. 1, p. 99). Ce g., assez semblable aux *Erodiscus*, en diffère par divers caractères particuliers, et principalement par la position des pattes antérieures. (C.)

ÉVERNIE. *Evernia* (εὖ, bien ; ἔρνος, branche). BOT. CR. — (Lichens.) Ce g. gymnocarpe de la tribu des Parméliacées a d'abord été fondé par Acharius, puis reformé par Fries (*Lichen. eur.*, p. 20), qui y a joint les Borrères de son prédécesseur, et l'a d'ailleurs autrement limité. Voici ses caractères : Thalle fruticuleux, plan ou cylindracé, primitivement dressé, plein ou fistuleux, formé en grande partie de tissu filamenteux. Apothécies orbiculaires, scutelliformes, marginales et bordées par le thalle, sessiles ou pédicellées. Lame proligère (disque) colorée. Thèques obovales ou oblongues, renfermant normalement 8 spores oblongues, biloculaires. On en compte une vingtaine d'espèces dont le centre géographique est dans les régions chaudes ou tempérées du globe. Type : *E. furfuracea*. (C. M.)

***ÉVÉSIE.** *Evesia*. REPT. — Genre de Reptiles sauriens du groupe des Scincoïdiens, et rapproché des Anguiformes. Il a été établi par M. J.-E. Gray pour une seule espèce originaire des Indes orientales, et adopté par MM. Duméril et Bibron dans leur *Erpétologie générale*. Les Évésies ont les membres postérieurs rudimentaires, et en moignons aussi bien que les antérieurs ; leurs trous auditifs sont à peine distincts ; leur palais est échancré fort en arrière, et leur museau emboîté dans un étui squameux qui rappelle celui des Acontias : c'est une simple plaque rostrale percée à droite et à gauche par les narines. (P. G.)

*EVETHIS (εὐηθής, niais). ins.—Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, tribu des Lamiaires, créé par M. Dejean dans son Catalogue avec 3 espèces d'Afrique: *E. senilis* Mann., *pusilla* Dej. et *maculiventris* Buquet; la dernière est originaire du Sénégal, et les deux autres proviennent du cap de Bonne-Espérance. (C.)

*EVIDES, Serv. ins. — Synonyme de *Chrysodema*, Delaporte et Gory. (D.)

EVODIA (εὐωδία, bonne odeur). bot. ph. —Genre de la famille des Diosmées-Pilocarpées, établi par Forster (*Char. gen.*, t. 7) pour des arbrisseaux ou des arbustes de la Nouvelle-Hollande et de l'Océanie tropicale et subtropicale, à feuilles opposées, pétiolées, uni-bi-trifoliolées, à folioles oblongues, ou linéaires pellucido-ponctuées, très entières; inflorescence axillaire, en cymes paniculées, pauciflores, à pédicelles articulés au-delà du milieu, et portant en cette partie deux bractéoles. L'esp. type de ce g est l'*E. hortensis* Forst. — L'*Evodia*, S.-Hil., est syn. d'*Esenbeckia*, Kunth. — L'*Evodia*, Gærtn., est syn. d'*Agathophyllum*, Juss.

EVODIUS (nom mythologique). ins. — Genre d'Hyménoptères de la section des Porte-Aiguillon, famille des Mellificiens, créé par Panzer (*Faun. Ins. Germ.*), et qu'Audouin (*Dict. class.*, t. VI, p. 373) rapporte au genre *Colletes*, Latr. *Voy.* ce mot. (E. D.)

EVOLVULUS (*evolvo*, je déroule). bot. ph. — Genre de la famille des Convolvulacées-Convolvulées, établi par Linné (*Gen.*, n. 382) pour des plantes herbacées rampantes, rarement dressées, propres aux parties tropicales et subtropicales de tout le globe, pleines d'un suc aqueux, à feuilles alternes, entières; à pédoncules axillaires uni-pauciflores; à pédicelles bibractéolés.

*ÉVONYMÉES. *Evonymeæ*. bot. ph. — L'une des deux tribus des Célastrinées (*voy.* ce mot), ayant pour type le Fusain ou *Evonymus*. (Ad. J.)

*EVONYMODAPHNE (*Evonymus* et *Daphne*). bot. ph. — Genre de la famille des Laurinées-Acrodiclidiées, établi par Nees (*Laurin.*, 263) pour un arbre des Andes du Pérou, à feuilles alternes; à fleurs petites, en grappes ou en cymes simples, grêles, axillaires, à l'extrémité des rameaux gemmipares.

EVONYMOIDES, Soland. bot. ph.—Syn. d'*Alectryon*, Gærtn.

EVONYMUS. bot. ph. — Nom latin du g. Fusain.

EVOPIS, Cass. bot. ph. — Syn. de *Berkheya*, Ehrenb.

*EVOPLITUS (εὖ, bien; ὁπλίτης, armé). ins. — Genre de l'ordre des Hémiptères, section des Hétéroptères, famille des Scutellériens, division des Pentatomites, créé par MM. Amyot et Serville (*Hémipt., suites à Buffon*, p. 153), aux dépens des *Arvelius* (*Voy.* ce mot), dont ils diffèrent essentiellement par le mode d'innervation de la membrane des ailes, qui est transparente. L'espèce type est l'*Arvelius laciniatus* Spin., du Brésil. (E. D.)

EVOSMA, Willd. bot. ph.—Syn. d'*Evosmia*, Humb. et Bonpl.

EVOSMIA (εὖ, bon; ὀσμή, odeur). bot. ph. — Genre de la famille des Cordiérées-Cinchonacées, établi par Humboldt et Bonpland (*Plant. æquin.*, II, 165, t. 134) pour des arbrisseaux ou des arbustes de l'Amérique tropicale, à feuilles opposées, pétiolées, ovales, aiguës, membraneuses; à stipules courtes, ovales, aiguës, décidues; à grappes géminées ou ternées, naissant de l'aisselle inférieure des branches; pédicelles allongés, capillaires; fleurs rouges; baies odorantes avant leur maturité. Le type de ce g. est l'*E. caripensis*.

*EWYCKIA (nom propre). bot. ph. — Genre de la famille des Mélastomées-Charianthées, établi par Blume (*Flora*, 1831, pag. 525) pour un arbrisseau d'Amboine, à feuilles opposées, brièvement pétiolées, elliptiques, très entières; à pédoncules axillaires, pauciflores; à pédicelles bibractéolés en leur milieu; à fleurs petites et bleues.

EXACUM (*Exacon*, esp. de Centaurée). bot. ph. — Genre de la famille des Gentianées-Chironiées, établi par Linné (*Gen.*, n. 141) pour des plantes herbacées de l'Asie tropicale, à feuilles opposées, trinervées; à fleurs terminales et axillaires. Le type de ce g., qui comprend peu d'espèces, est l'*E. pedunculatum* L.

*EXADENUS (ἐξ, dehors; ἀδήν, glande). bot. ph. — Genre de la famille des Gentianées-Sébæées, établi par Griesebach (*Observ.*, 36) pour des plantes herbacées de l'Amérique tropicale, alpicoles, à feuilles opposées linéaires-lancéolées; à fleurs axil-

laires et terminales, sessiles, ou en panicules serrées, géminées. Ce g. comprend les *Swertia brevicornis* et *parviflora* de Kunth.

*EXAPATE, *Exapata* (ἐξαπάτη, tromperie). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, établi par M. Macquart, dans le tom. II de ses *Diptères exotiques*, 1re partie, page 26. Ce genre est fondé sur une espèce qui, par ses caractères génériques, se rapproche des Thérèves, et appartient à la tribu des Xylostomes, mais qu'à sa forme et à sa fourrure épaisse, on prendrait pour un *Anthrax* : aussi M. Macquart l'a-t-il nommée *Exapata anthracoides*. Cette espèce est de Sicile, et probablement aussi du nord de l'Afrique. (D.)

EXARRHENA (ἐξ, dehors; ἄῤῥην, mâle). BOT. PH. — Genre de la famille des Borraginées-Anchusées, établi par R. Brown (*Prod.*, 495) pour une herbe velue de Van-Diémen, ayant le faciès des Myosotis, à feuilles décurrentes, en grappes conjuguées ou solitaires, ébractéées; à fleurs blanches, odorantes. Dans ce g. les étamines sortent de la corolle.

EXCÆCARIA (*excæco*, j'aveugle). BOT. PH. — Genre de la famille des Euphorbiacées-Hippomanées, établi par Linné (*Gen.*, n° 1102) pour des arbres ou des arbrisseaux le plus souvent lactescents, des parties tropicales de l'Asie et de l'Amérique, à feuilles alternes crénées ou dentées, rarement entières, glabres, en épis axillaires. Le type de ce g., l'*E. agallocha* L., bois d'Aloés, bois d'Agalloche, bois de Calambac, qui croît dans les îles de l'Inde, contient un suc d'une telle âcreté, qu'on l'a vu causer une inflammation suivie de la perte de la vue, lorsqu'il pénétrait dans les yeux. Il est assez douteux que l'*Excœcaria agallocha* fournisse le bois d'Aloés des anciens, qui avait une odeur suave dont est entièrement privé le bois de l'Agalloche. Ce bois présente dans sa coupe transversale l'orifice des vaisseaux qui charriaient le suc propre a ces Euphorbiacées. Il répand une odeur agréable quand on le brûle, et a une saveur amère.

Le Calambac, ou bois d'Aloés des Mexicains, est l'*E. sylvestra*. Il répand une odenr agréable, est d'un brun tirant sur le vert, et sert à faire des boîtes et des étuis.

*EXCIPULA. BOT. CR. — Sous-genre de *Cenangium*. *Voy.* ce mot.

*EXCIPULUM (*excipere*, recevoir). BOT. CR. — (Lichens.) On donne ce nom en lichénographie à l'organe qui reçoit et contient immédiatement la lame proligère ou le nucléus. Souvent il est formé par le thalle lui-même; mais dans un grand nombre de Lichens il est carbonacé, et constitue un organe particulier indépendant du thaller. Il est homogène dans le premier cas, et hétérogène dans le second. Il revêt d'ailleurs des formes variées. Quelquefois il est double, c'est-à-dire composé d'un excipulum propre serti dans un excipulum thallodique. Pour plus de détails, nous renverrons au mot LICHENS. (C. M.)

*EXCITABILITÉ. *Excitabilitas*. PHYS. — On appelle ainsi une propriété particulière aux êtres vivants, en vertu de laquelle leurs organes entrent en mouvement par suite de l'action d'un stimulant.

EXCRÉMENTS. ZOOL. — *Voy.* NUTRITION.

*EXCREMIS, Willd. BOT. PH. — Syn. de *Dianella*, Lam.

*EXCRÉTION. *Excretio*. ZOOL. — Action par laquelle un organe se débarrasse des matières qui y sont accumulées; c'est aussi le produit de cette action.

*EXCRÉTOIRE. *Excretorius*. ZOOL. — Épithète donnée aux organes qui élaborent certains liquides destinés à être expulsés des corps vivants, ainsi qu'à ceux qui les rejettent au-dehors.

* EXEIRUS (? ἐξείρω, tirer dehors). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la section des Porte-Aiguillon, famille des Sphégiens, du groupe des Pompilites, créé par M. Shuckard (*Trans. Soc. ent. Lond.*, II, 1, 71, 7, 1837), et qui n'est pas adopté généralement par les entomologistes. Le type porte le nom d'*E. lateritius* (*loco cit. idem pl.* 8, fig. 2) : il vient de Van-Diemen. (E. D.)

*EXENCÉPHALE. *Exencephalus*. TÉRAT. — *Voy.* EXENCÉPHALIENS.

*EXENCÉPHALIENS. *Exencephalæi*. TÉRAT. — Famille de Monstres unitaires appartenant à l'ordre des Autosites, et caractérisée par l'état de l'encéphale plus ou moins déformé et incomplet, et placé, au moins en partie, hors de la cavité crânienne, elle-même plus ou moins imparfaite. Cette famille, composée de six genres dans l'état présent de la science, se divise naturellement en deux groupes, selon que les anomalies

du crâne sont ou non compliquées d'une fissure de la colonne vertébrale. Nous nous bornerons à donner la caractéristique de chacun de ces genres, en commençant par ceux, au nombre de quatre, où il n'existe pas de fissure spinale.

1. NOTENCÉPHALE. *Notencephalus*, Geoff. S.-H. (νῶτος, dos; ἐγκέφαλος, encéphale). — Encéphale situé en très grande partie hors de la boîte cérébrale, et derrière le crâne ouvert dans la région occipitale.

2. PROENCÉPHALE. *Proencephalus*, Isid. Geoff. (πρό, en avant; ἐγκέφαλος, encéphale). — Encéphale situé en très grande partie hors et en avant du crâne, ouvert dans la région frontale.

3. PODENCÉPHALE. *Podencephalus*, Geoff. S.-H. (πούς, ποδός, pied, pédicule; ἐγκέφαλος, encéphale). — Encéphale situé en très grande partie hors et au-dessus du crâne dont la paroi supérieure est incomplète.

4. HYPERENCÉPHALE. *Hyperencephalus*, Geoff. S.-H. (ὑπέρ, sur, au-dessus; ἐγκέφαλος, encéphale). — Encéphale situé en très grande partie hors et au-dessus du crâne, dont la paroi supérieure manque presque complétement.

Les deux genres où les anomalies de l'encéphale et du crâne sont compliquées de fissures spinales, sont les suivants :

5. INIENCÉPHALE. *Iniencephalus*, Isid. Geoff. (ἰνίον, occiput; ἐγκέφαλος, encéphale). —Encéphale situé en grande partie dans la boîte cérébrale, et en partie hors d'elle, en arrière et un peu au-dessous du crâne, ouvert dans la région occipitale.

6. EXENCÉPHALE. *Exencephalus*, Is. Geoff. (ἐξ, hors de; ἐγκέφαλος, encéphale). — Encéphale situé en très grande partie hors de la boîte cérébrale et derrière le crâne, dont la partie supérieure manque en grande partie.

De ces six genres, il en est deux : la Notencéphalie et l'Hypérencéphalie, qui ne sont pas très rares chez l'homme; les quatre autres genres ne sont connus que par un très petit nombre d'exemples, soit chez l'homme, soit surtout parmi les animaux, chez lesquels les monstruosités exencéphaliques, aussi bien que les monstruosités pseudo-encéphaliques et exencéphaliques, sont d'une extrême rareté.

Les Exencéphaliens, de quelque genre qu'ils soient, meurent généralement quelques instants, ou au plus quelques jours après leur naissance. La seule exception que l'on trouve citée est relative à un Notencéphale humain qui, né en Russie vers le commencement de ce siècle, serait parvenu à l'état adulte, et même aurait joui de toutes ses facultés intellectuelles. Mais cette unique exception est, pour le moins, extrêmement douteuse, et tout ce que l'on peut dire aujourd'hui, c'est que si la viabilité des Monstres exencéphaliens ne peut être considérée comme physiologiquement inadmissible, elle n'a jamais été constatée par l'observation.

(Is. G.-S.-H.)

EXETASTES (ἐξεταστής, investigateur). INS. — Sous-genre d'Hyménoptères, de la section des Térébrans, famille des Ichneumoniens, créé par M. Gravenhorst (*Ich. eur.*, III, 395) aux dépens des *Banchus*, et adopté par M. Westwood et la plupart des entomologistes. Le genre *Exetastes*, qui se distingue principalement par l'abdomen presque sessile ou à peine pétiolé, etc., ne comprend qu'un petit nombre d'espèces : le type en est l'*E. fornicator* Fab., qui se trouve en France et en Angleterre. (E. D.)

*EXIDIA. BOT. CR. — Genre de la famille des Hyménomycètes cupulaires établi par Fries (*Syst.*, II, 220) pour des Champignons ligneux, simples ou groupés, se développant librement, arrondis, concaves ou planiuscules.

*EXILAIRE. *Exilaria* (*exilis*, délié, grêle). BOT. CR. — Genre créé par M. Gréville pour plusieurs Diatomées pédicellées, qui ont dû être réparties dans différents g. Les caractères de celui-ci, tel qu'il est généralement adopté, ont été définitivement établis par M. Kützing (*Synopsis Diatomearum*), les voici : Frustules parasites, prismatiques, réunis en groupes flabellés ou rayonnants, plus ou moins rapprochés par leur base, libres à leur sommet. Ces frustules ne sont point pédicellés comme dans les *Gomphonema*, mais fixés par une de leurs extrémités sur une sorte de mamelon gélatineux qui semble un commencement de pédicelle. On en connaît une dizaine d'espèces marines et d'eau douce. L'*Exil. crystallina* Kutz. est très commune dans les ruisseaux, et l'*E. fasciculata* Grév. n'est pas moins fréquente sur les Algues marines. Le g. *Synedra* de M. Ehrenberg est synonyme de celui-ci. (BRÉB.)

*EXITELIA (ἐξίτηλος, faible). BOT. PH. — Genre rapproché de la famille des Byttnériacées, établi par Blume (*Flor. Jav. Præf.*, VII) pour un arbre de Java, à feuilles alternes, oblongues, très entières, biglanduleuses à la base ; stipules nulles ; fleurs en corymbes axillaires et terminaux.

EXOACANTHA (ἔξω, en dehors ; ἄκανθα, épine). BOT. PH. — Genre de la famille des Ombellifères-Smyrnées, établi par Labillardière (*Pl. syst. decad.*, I, 10, t. 2) pour une plante herbacée de Palestine, à feuilles pinnées, glabres : les radicales ovales, dentées ; les caulinaires lancéolées, aiguës, le plus souvent entières ; les fleurs ont des pétales blancs et des anthères jaunâtres. Le type et unique espèce de ce g. est l'*E. heterophylla.*

EXOCARPUS (ἔξω, en dehors ; καρπός, fruit). BOT. PH. — Genre rapporté au groupe des Antholobées, voisin de la famille des Santalacées, établi par Labillardière (*Voy.* I, 115, t. 14) pour des arbres de moyenne taille, ou des arbrisseaux de la Nouvelle-Hollande et des Moluques, à feuilles petites, éparses, denticulées ou grandes, planes et très entières ; inflorescence en épis axillaires accompagnés de bractées caduques. Le pédoncule s'épaissit à l'époque de la maturité, devient charnu et quelquefois plus gros que le fruit lui-même. Ce g. se compose de 6 espèces.

EXOCENTRUS (ἔξω, en dehors ; κέντρον, éperon). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, tétramères de Latreille, famille des Longicornes, tribu des Lamiaires, créé par Mégerle, dans le catalogue de Dahl, et adopté par M. Mulsant (*Histoire naturelle des Longicornes de France*, pag. 13) qui y place deux espèces de notre pays : *E. cinereus* Muls. et *balteatus* F. La première a été trouvée à la Grande Chartreuse, et la seconde n'est pas très rare aux environs de Paris. M. Dejean, dans son Catalogue, rapporte à ce g. 11 espèces, réparties dans les quatre parties du monde. (C.)

*EXOCEPHALA (ἔξω, dehors ; κεφαλή, tête). INS. — Genre de l'ordre des Orthoptères, famille des Locustiens, créé par M. Serville (*Ann. sc. nat.*, 1re série, t. XXII, *Orth.*, *suites à Buffon*, p. 507), et adopté par M. Burmeister (*Handb. der Ent.*, II, 723). Les *Exocephala* sont principalement caractérisés par leur tête longue, dégagée du corselet, et par leur prothorax arrondi en dos d'âne, sans apparence de carènes latérales, ayant deux sillons transversaux très profonds. L'espèce type est l'*Exocephala bisulca* Serv. (*Locusta bisulca* Lepel. et Serv.), qui se trouve à Cayenne. (E. D.)

*EXOCÉPHALES. *Exocephala.* MOLL. — Latreille, dans ses *Familles du règne animal*, a proposé l'ordre des Exocéphales pour ceux des Mollusques qui lui ont paru intermédiaires entre les deux classes de Lamarck, Mollusques et Conchifères. D'accord avec M. de Blainville, Latreille a supposé que chez ces Mollusques gastéropodes, la génération était aussi simple que dans les Acéphalés, ce qui lui a servi de caractère pour les détacher de la classe des Mollusques. Latreille a partagé cette section en deux ordres : les Scutibranches et les Cyclobranches, qui eux-mêmes renferment plusieurs familles, comme nous le verrons à l'article MOLLUSQUES, auquel nous renvoyons. (DESH.)

EXOCET. *Exocetus* (ἐξώκοιτος, qui couche dehors). POISS. — Genre de l'ordre des Malacoptérygiens abdominaux établi par Linné, qui lui a, on ne sait trop pourquoi, conservé le nom d'Exocet, donné par les anciens à un poisson qu'on croit être une Blennie ou un Gobie, auquel ils attribuaient l'habitude de quitter le sein des eaux pour venir coucher sur le rivage. On trouve plusieurs exemples de cette manière de procéder dans les œuvres du naturaliste suédois, qui ne s'est pas montré scrupuleux sur le choix des mots. En cela il a fait preuve de cette haute raison qui est le propre des esprits supérieurs. Qu'est-ce, en effet, qu'une appellation, et pourquoi vouloir rendre par un mot les traits les plus saillants qui distinguent un être, quand ils peuvent également bien s'appliquer à plusieurs autres appartenant souvent à une classe différente ? C'est une idée sans profondeur et qui porte un cachet de puérilité déplorable. On en est arrivé aujourd'hui à être obligé d'éliminer une foule de dénominations semblables, employées deux, trois fois et plus, dans les diverses branches de la science. Déjà toutes les combinaisons grecques sont épuisées, et l'on commence à emprunter des racines au chinois et au sanscrit. Non pas que les auteurs qui emploient ce moyen soient synologues ou orientalistes, mais on se donne ainsi un vernis de science

linguistique qui fait plaisir. Pourquoi donc ne pas s'en tenir à des appellations arbitraires? Pierre, Paul, Jacques, désignent aussi bien un individu que des appellations significatives, et l'on devrait, pour faire disparaître de la science le fatras de noms caractéristiques, renoncer à l'étymologie, souvent fausse et plus souvent encore ridicule. Prenons un exemple entre tant d'autres de la diversité des dénominations qui peuvent caractériser un être ; par exemple, le Flammant, cet Échassier palmipède. La longueur de son cou, celle de ses jambes, la forme bizarre de son bec, sa couleur, son mode d'incubation, peuvent donner naissance aux appellations les plus variées et pourtant les plus exactes, mais qui, par malheur, ne désignent jamais un être d'une manière assez complète pour que ce moyen soit d'une utilité universelle. Exocet ne signifie donc plus un poisson qui couche hors de l'eau, mais un être particulier, bien mieux caractérisé par le nom de poisson volant, qui lui est toutefois encore commun avec d'autres poissons.

Les caractères des Exocets sont : Tête et corps écailleux, sur chaque flanc une rangée d'écailles carénées, la tête aplatie en dessus et sur les côtés, dorsale au-dessus de l'anale; yeux grands; intermaxillaires sans pédicules et faisant seuls le bord de la mâchoire supérieure ; les deux mâchoires garnies de petites dents pointues, et les os pharyngiens de dents en pavé.

Leurs ouïes ont dix rayons ; leur vessie natatoire est très grande , et leur intestin droit est sans cœcum.

Leurs pectorales sont grandes et propres au vol, et le lobe supérieur de la caudale est le plus court.

Ces poissons, répandus dans les mers de l'Europe méridionale, dans la mer Rouge, dans les mers des Antilles, sur les côtes du Brésil et des États-Unis, sont d'une taille exiguë, le plus grand n'atteignant pas plus de 50 centimètres de longueur.

On ne connaît guère que les mœurs de l'Exocet volant, *Exocetus volitans*, l'espèce la plus commune dans l'hémisphère boréal. Ce poisson, long d'environ 15 à 20 centimètres, est remarquable par sa parure resplendissante d'azur et d'argent, que rehausse la teinte bleu foncé de la dorsale, de la queue et de la poitrine.

Grâce au développement de ses pectorales, il jouit de la faculté de s'élever dans les airs et de parcourir ainsi une assez longue distance; non pas, comme on l'a dit, par un simple mouvement de projection, mais en exécutant suivant sa volonté des mouvements d'élévation et d'abaissement qui rendent son vol assez semblable à celui des Criquets. Dans un état permanent d'activité, ces poissons s'élèvent par centaines, quelquefois par milliers du sein des eaux; et après avoir quelques instants voleté au soleil, ils retombent dans la mer pour en ressortir après une courte immersion.

On a remarqué que, pendant leur vol, les Exocets produisent un bourdonnement dont la cause est peu connue, mais qu'on attribue à l'action de l'air expulsé par l'animal, et qui fait vibrer en sortant une membrane qui lui tapisse le fond de la gorge.

On a prétendu que le vol de l'Exocet n'est possible que tant que ses pectorales sont mouillées, et qu'il lui fallait se replonger dans la mer pour les humecter avant de reprendre sa course dans les airs. C'est seulement sans doute une nécessité de l'acte respiratoire qui le fait redescendre dans la mer pour y humecter ses branchies desséchées ; ce qui paraît d'autant plus positif, que Bosc a remarqué que les pectorales de ce poisson restent humides une heure même après qu'il a été pêché.

La faiblesse des Exocets les a exposés à la voracité d'une multitude d'ennemis : dans la mer, les Dorades, les Scombres, les Coryphènes les poursuivent et les dévorent; dans les airs, les Fous, les Frégates, en général tous les oiseaux piscivores leur font une chasse active. Mais ce n'est pas pour échapper au danger qui les menace qu'ils abandonnent le sein des eaux et s'élancent dans les airs; c'est parce que leurs larges pectorales leur permettent de voler ainsi que les Trigles, les Dactyloptères, les Pégases, etc., qu'ils jouissent de cette faculté, et l'on peut dire d'eux ce qui est vrai sous d'autres rapports pour tant d'autres : ils volent parce qu'ils volent.

On plaint ce pauvre petit poisson, si brillant, si gracieux, et victime de tant d'ennemis; mais lui aussi dévore des êtres vivants : seulement ils sont proportionnés à la petitesse de sa taille; et ce n'est pas de sa

faute s'il ne dévore pas une plus grosse proie, car sa nourriture consiste en petits vers auxquels il joint des substances végétales. Au reste, il mérite l'attention de l'homme à cause de la délicatesse de sa chair, et la pêche en est facile, car ils viennent souvent se jeter étourdiment dans le gréement des navires. On prétend que les œufs des Exocets pêchés dans la mer des Antilles sont si âcres qu'ils corrodent la peau du palais. Cet effet est dû sans doute à des influences toutes locales.

Il arrive quelquefois que les Exocets sont jetés par les tempêtes de la haute mer jusque dans le canal d'Angleterre.

On a établi deux sections parmi les Exocets, suivant qu'ils ont ou non des barbillons. La première, qui comprend les espèces sans barbillons, renferme, d'après M. Bory, l'E. COMMUN, *E. volitans*; le SAUTEUR, *E. exsiliens*; le MÉTÉORIEN, *E. mesogaster*; le PIRABE, *E. evolans*, que Cuvier regardait comme un *volitans* dont les écailles étaient tombées; le MITCHELLIEN, *E. Mitchelli*; l'E. DE NUTTAL, *E. Nuttalii*, que Cuvier soupçonnait être le même que le *Furcatus*, et le le COMMERSONIEN, *E. Commersonii*.

La seconde section, pourvue de barbillons, comprend les *Ex. comatus* Mitch., suivant Cuvier, ce poisson est le même que l'*appendiculatus* Will. Wood.; *furcatus* Mitch.; et *fasciatus* Les.

Les espèces de ce genre intéressant méritent une révision sérieuse, car la plus grande incertitude règne sur ce sujet.

Cuvier place les Exocets après les Demibecs et avant les Mormyres. (A. V.)

EXOCHOSTOME. *Exochostoma* (ἔξοχος, saillant; στόμα, bouche). INS. — Genre de Diptères, de la famille des Notacanthes, établi par Macquart sur une espèce qui a des rapports avec les *Sargus*, les *Beris* et les Stratiomyes; mais qui se distingue des uns et des autres par son péristome fort saillant et échancré pour recevoir la trompe. Cette espèce que M. Macquart (*Ann. soc. ent. de France*, t. XI, p. 41) nomme *Ex. nitida*, a été trouvée en mai 1840 dans les environs du Sault (Vaucluse). (D.)

EXOCHUS (ἔξοχος, proéminent). INS. — Genre d'Hyménoptères, de la famille des Ichneumoniens. établi par Gravenhorst (*Ichn. Europ.*, II, p. 295), aux dépens des *Tryphons*, pour quelques espèces, parmi lesquelles l'*Exoc. podagricus* Grav. et l'*Exoc. mansuetor* Grav. La première se trouve quelquefois aux environs de Paris; la seconde est commune dans toute l'Europe, pendant l'été. (E. D.)

EXOGÈNES. BOT. PH. — *Voy.* ENDOGÈNES.

EXOGLOSSE *Exoglossum.* (ἔξω, en dehors; γλῶσσα, langue). POISS. — Ce genre, appartenant à la grande famille des Cyprins, diffère des Ables et des Catostomes par la mâchoire inférieure plus courte que la supérieure, divisée en trois ou cinq lobes, dont le mitoyen est en forme de langue; quant aux autres caractères, ils le rapprochent tantôt des Ables et tantôt des Catostomes. Tous les Exoglosses sont propres aux États-Unis, et l'on en doit l'histoire à Rafinesque. Le type est l'*E. lesurianum*. Ce sont de petits Poissons variant pour la taille de 2 à 8 pouces. On mange aux États-Unis l'*annulatum* sous le nom de *Black-Chreb.* (A. V.)

EXOPHTHALMUS (ἐξόφθαλμος, dont les yeux sont proéminents). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Curculionides gonatocères, créé par Schœnherr (*Syn. gen. et sp. Curcul.* t. II, p. 4 et t. VI, p. 337), pour des espèces exotiques. Le type de ce genre est l'*E. bivittatus* de F., de Saint-Domingue. (C.)

EXOPHTHALMUS, Latr. et Steph. INS. — Synonyme de *Campylus*. (C.)

EXOPHYLA (ἔξω, hors; φυλή, tribu). INS. — Genre de Lépidoptères nocturnes, tribu des Ophiusides, créé par M Guérin (*Ann. Soc. ent. de France*, t. X.) aux dépens des *Ophiusa*, pour l'*Oph. limosa* Treits. et l'*Oph. rectangularis*, Hubn. (D.)

EXOPLECTRA (ἔξω, en dehors; πλῆκτρον, éperon). INS. — Genre de Coléoptères subpentamères, famille des Coccinellides, créé par Roux et adopté par Dejean. Les *Coccinella miniata* Germ., *coccinea* et *œnea* Fabr., les deux premières du Brésil, la troisième de Cayenne, en font partie. (C.)

EXOPROSOPE. *Exoprosopa* (ἔξω, extérieur; προσώπη, regard). INS. — Genre de Diptères, division des Brachocères, subdivision des Aplocères, famille des Tétrachætes, tribu des Bombyliers, établi par M. Macquart dans le t. II de ses *Diptères exotiques* 1re partie, p. 36. Les Exoprosopes sont supérieurs aux autres Bombyliers par le dé-

veloppement des antennes, par une nervure de plus dans les ailes, et par la grandeur de la taille dans la plupart des espèces. On n'en connaît qu'un petit nombre d'européennes, tandis que les exotiques se montent à plus de 60, dont environ moitié appartient à l'Afrique, le tiers à l'Asie et le reste à l'Europe septentrionale, à l'exception de deux qui sont du Brésil. Nous citerons comme type du g. celle que l'auteur nomme *Exop. Audouinii*, des Indes orientales. (D.)

EXOPS (ἔξω, en dehors ; ὤψ, œil). INS. Genre de Coléoptères pentamères, famille des Malacodermes, tribu des Clairones, formé par P. Curtis (*Tr. of. Lin. Soc. of Lond.* t. XVIII, 2[e] part., p. 181 et suivantes). L'espèce type, *E. Bevani*, est propre au Chili et au Pérou. Ce g. a l'aspect d'un *Psoa* et se rapproche des *Thanasimus*. (C.)

EXORA (ἔξωρος, qui a perdu sa fraîcheur). INS. — Genre de Coléoptères tétramères, famille des Cycliques, tribu des Galérucites, créé par Roux et adopté par M. Dejean, qui, dans son Catalogue, y rapporte neuf espèces d'Amérique. On doit y comprendre les *E. detrita* et *olivacea* de F. Ces insectes, de couleurs assez vives, deviennent livides après la mort, et d'un brun ou d'un jaune pâle. (C.)

EXORHIZES. BOT. PH. *Voy.* ENDORHIZES.

EXORISTA (ἐξόριστος, chassé, banni). INS. — Genre de Diptères établi par Meigen, et adopté par Stephens. (*Catal. des Ins. de l'Angleterre*, 2[e] part. p. 301), qui le range dans la famille des Muscides et y comprend 10 espèces. Le type de ce genre est la *Musca larvarum* Lin. (D.)

EXORMATOSTOMA, Gray. BOT. CR. — Synon. de *Sphæria* Hall.

EXOSMOSE. PHYS — *Voy.* ENDOSMOSE.

EXOSPORIUM, Lmk. BOT. CR. — Syn. d'*Helminthosporium*, Lmk.

EXOSTEMMA (ἔξω, en dehors ; στέμμα, couronne). BOT. PH. — Genre de la famille des Cinchonées, établi par L. C. Richard pour des arbres ou des arbrisseaux de l'Amérique tropicale, à feuilles opposées, ovales ou lancéolées, dont le pétiole court ; stipules solitaires de chaque côté ; pédoncules axillaires ou terminaux ; à fleurs blanches ou rougeâtres. Ce g. comprend une douzaine d'espèces, dont le type est l'*E. carybœa* Pers., très commune dans les Antilles. Ces végétaux, appelés *faux Quinquinas*, ne fournissent à l'analyse ni Quinine ni Cinchonine ; on les a cependant proposés comme succédanés du Quinquina vrai ; mais le Q. Caraïbe, aujourd'hui sans usage, agit souvent en faisant vomir, et toutes les espèces jouissent de propriétés toniques et purgatives L'*E. floribunda*, Quinquina Piton ou de Sainte-Lucie, est dans le même cas. Le Quinquina Nova est produit par l'*E. portlandia*. Parmi les *Exostemma* dont l'écorce ne se trouve pas dans le commerce, nous citerons les *E. peruviana* et *cuspidata*. Les Brésiliens regardent cette dernière esp. comme fébrifuge, et l'appellent *Quina do mato*. On rapporte encore à ce g. le *Quinquina bicolor*, connu dans le commerce anglais sous le nom de *Pitaya*.

EXOSTOME. *Exostoma*. BOT. PH. — Nom donné par Mirbel au micropyle. *Voy.* ce mot et OVULE

EXOSTYLES (ἔξω, en dehors ; στῦλος, style). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacées-Cæsalpiniées, établi par Schott (Spreng. *Cur. post.*, 406) pour deux arbustes du Brésil à branches glabres ou velues, à feuilles imparipennées ; à pédoncules axillaires et en grappes, pourvus de bractées très petites ; fleurs pourpre foncé.

EXOTHEA. BOT. PH. — Genre de place encore douteuse, rapproché de la famille des Anacardiées, établi par Macfadyer (*Pl. of Jam.*, I, 232) pour un arbre de la Jamaïque, à feuilles alternes imparipennées ; à folioles bi-trijuguées, subsessiles, très entières, obtuses ou émarginées, membraneuses, lisses en dessus, pubérules en dessous, pétiole subtriquètre, strié ; panicule terminale sessile, très-rameuse, couverte d'une pubescence dorée ; fleurs nombreuses, blanches, odorantes.

EXOTHECUS (ἔξω, en dehors ; θήκη, étui). INS. — Genre d'Hyménoptères térébrants, famille des Ichneumoniens, créé par Wesmaël (*Monogr. des Bracon.*) aux dépens des *Rogas* de M. Nees von Esenbeck. M. Blanchard lui réunit les *Clinocentrus*, *Colastes* et *Bleyssalus* de M. Haliday. Le type de ce genre est l'*Exoth. debilis* Wesm., des environs de Paris. (E. D.)

EXOTIQUE. *Exoticus*. ZOOL. — On appelle ainsi les productions animales ou végétales étrangères aux climats qu'on habite.

EXPLANAIRE. *Explanaria*. POLYP. —

Lamarck, dans son *Histoire des animaux sans vertèbres*, a donné ce nom à un genre de Polypiers pierreux dont il ne connaissait pas les animaux. Il le caractérise ainsi :

Polypier pierreux, fixé, développé en membrane libre, foliacée, contournée ou onduleuse, sublobée ; à une seule face stellifère. Étoiles éparses, sessiles, plus ou moins séparées.

Lamarck indiquait 6 espèces d'Explanaires. M. de Blainville n'a pas accepté ce genre. Voici comment il répartit les espèces sur lesquelles il repose :

Les *E. mesenterina*, *infundibulum* et *cristata* sont de véritables Madrépores, et il en fait un g. de cette famille sous le nom de *Gemmipora ;* l'*E. aspera* rentre dans ses *Tridacophyllia*. Quant aux deux autres, *E. ringens* et *gemmacea*, il les réunit à l'*Echinopora rosularia* de Lamarck, pour en faire un genre qu'il nomme *Echinastræa*.

Schweigger et d'autres auteurs ont aussi modifié d'une manière considérable le genre *Explanaria*. (P. G.)

EXTATOSOMA. INS. — *Voy.* ECTATOSOMA. (E. D.)

EXTRACTIF. *Extractivus*. CHIM. — Vauquelin désignait sous ce nom une substance qu'on supposait exister dans toutes les plantes et être commune à toutes. Elle est d'un rouge foncé, brillant, d'uue saveur amère, et soluble dans l'eau et dans l'alcool. On sait aujourd'hui que l'extractif est un composé de différentes substances, facilement modifiables par les agents extérieurs, et donnant pour résultat une matière brune, presque insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool, et surtout dans les solutions alcalines concentrées. L'extractif se rapproche de l'ulmine.

EXTRAIT. *Extractum*. CHIM — On appelle ainsi le produit qu'on obtient en traitant une substance animale ou végétale par un dissolvant, et en évaporant le véhicule jusqu'à consistance molle ou solide.

EXYPNEUSTES. REPT. — *Voy.* SAUVEGARDE.

EYLÆIDES. ARACH. — Famille créée par Leach dans son ordre des *Monomerosomata :* Walckenaër et M. P. Gervais ne l'ont pas adoptée. (H. L.)

EYLAIS. ARACH. — Genre de l'ordre des Acarides, établi par Dugès (*Ann. des sc. nat.* t. I, p. 10), sur deux espèces qui se trouvent en France. Celle que l'on peut considérer comme type du genre, l'*Eylais extendens* Dug., est ordinairement d'un rouge vif, coloré en vert sur toute la partie du dos. La femelle dépose ses œufs en couches rougeâtres, à la surface des corps submergés, et les enduit d'une matière transparente qui leur sert à se défendre des attaques des autres animalcules. De ces œufs sortent de petites larves qui nagent dans le liquide, à l'aide de leurs six pattes velues, dont les postérieures sont longues et insérées très loin des antérieures ; le corps est rougeâtre, pellucide, allongé ; les yeux sont au nombre de quatre et très écartés ; la bouche est formée d'un suçoir qui a l'aspect d'un double tube creux supportant deux palpes. Ces petits animaux se dessèchent et meurent à l'air libre. Dugès pense qu'ils doivent arriver de bonne heure à l'état parfait, car on trouve des *Eylais* du volume d'un grain de moutarde tandis que les plus grands ont jusqu'à une ligne et demie de long, ce qui prouve assez que, comme tous les autres Acariens, ceux-ci s'accroissent encore après leur métamorphose. (H. L.)

EYPREPIA (εὐπρέπεια, beauté). INS. — Genre de Lépidoptères nocturnes, établi par Ochseinheimer. Les espèces qui le forment sont réparties par M. Boisduval entre les g. *Callimorpha*, *Chelonia* et *Arctia*. *Voy.* ces mots. (D.)

EYSARCORIS. INS. — *Voy.* EUSARCORIS.

EYRA. MAM. — *Voy.* CHAT.

EYSELIA, Neck. BOT. PH. — Synon. de *Galium*, L.

EYSENHARDTIA (nom propre). BOT. PH. — Genre de la famille des Papilionacés-Galégées, établi par Kunth (Humb. et Bonpl., *Nov. gen.*, VI, 491) pour un arbre du Mexique, auquel il a donné le nom spécifique *amorphoides*.

EZECHIELINA. INFUS. — *Voy.* ESECHIELINA. (E. D.)

FIN DU TOME CINQUIÈME.





